OPTICS & PHOTONICS International Congress 2026

神戸大学　次世代光散乱イメージング科学研究センター
教授　的場　修
（2025 年度 国際会議等準備及び開催助成 AF-2025244-V1）

キーワード：レーザー，量子，イメージング

１．開催日時

2026 年 4 月 20 日（月）～24 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）は光技術・光産業の振興により我が国の科学技術に立脚した産業を持続的かつ高度に発展させることを使命とし、日本の学術研究者の総力を挙げて定期的に開催する我が国唯一にして最大規模の光・フォトニクス関連の国際会議である。

例年国内外より光･フォトニクスの学術及び産業にかかわる研究･開発の最先端成果を集結し、これらによりもたらされる未来社会創成への指針を世界に向けて発信することを目的として、2012 年より毎年開催し、今回は 15 回目の開催となった。

18 の専門国際会議の開催に対し参加者数 1,513 名を数え、海外からの参加者の比率も 40%となり 46 か国からの参加をみるに至った。参加者数は過去最高を示すものである。

日本以外の国別でみると、例年トップであった中国は、政治状況の背景もあってか、台湾（149 名）韓国（80 名）にその地位を譲り、本年は 4 位（本年 74 名、2025 年時 118 名）に後退した。韓国は昨年 20 名からの躍進である。

本年 18 の専門国際会議は以下の通りである。

① **ALPS**－The 15th Advanced Lasers and Photon Sources（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（上海光学精密機械研究所，中国）

② **BISC**－The 12th Biomedical Imaging and Sensing Conference（バイオイメージング＆センシング）
主 催： SPIE
議 長： 的場　修（神戸大学）
Yuan Luo （National Taiwan University）
粟辻安浩（京都工芸繊維大学）
西舘　泉（東京農工大学）

③ **CPS-SNAP**－Cyber Physical Systems enabled by Sensing /Network / AI and Photonics Conference 2026（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: 和田尚也（情報通信研究機構）

④ **FAAP**－The Future of Agriculture and Advanced Photonics-The Fusion of Science and Technology for Sustainable Food Production 2026（新しい光と農業の未来 － 持続可能な食料生産のための科学技術の融合）
主 催: “新しい光と農業の未来”実行委員会
議 長: 和田智之（理化学研究所）

⑤ **HEDLA/HEDS** － International Conference on High Energy Density Laboratory Astrophysics and High Energy Density Science 2026
「高エネルギー密度実験室宇宙物理学／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
議 長: 兒玉了祐（大阪大学）
佐野孝好（大阪大学）

⑥ **ICNNQ** － International Conference on Nano-photonics, Nano-optoelectronics and Quantum technology 2026（ナノフォトニクスとナノオプトエレクトロニクスおよび量子技術）
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）
Jonathan Finley（ミュンヘン工科大学、ドイツ）

⑦ **IP** － Information Photonics 2026(情報フォトニクス)
主 催： 日本光学会
議 長： 早崎芳夫（宇都宮大学）
Jae-Hyeung Park （ソウル大学校、韓国）
Liangcai Cao（清華大学、中国）
Stephan Reichelt（シュトゥットガルト大学、ドイツ）

⑧ **LDC** － The 15th Laser Display and Lighting Conference（レーザーディスプレイ、イメージング、照明会議）
主 催： 日本光学会
名誉議長： 黒田和男（東京大学）
議 長： 村田博司（三重大学）
Fergal Shevlin （DYOPTYKA、アイルランド）

⑨ **LEDIA** － The 11th International Conference on Light-Emitting Devices and Their Industrial Applications（発光デバイスとその産業応用）

主 催： 日本結晶成長学会
議 長： 天野 浩（名古屋大学）

⑩ **LSC** ― Conference on Laser and Synchrotron Radiation Combination Experiment 2026（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）

⑪ **LSSE** ― Laser Solutions for Space and the Earth 2026（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）

⑫ **META** ― Meta Photonics: Design, Fabrication, Characterization, and Applications 2026（メタフォトニクス）
共 催： 香港城市大学
理化学研究所光量子工学研究センター
議 長： Din Ping Tsai （香港城市大学）
田中拓男（理化学研究所）

⑬ **OMC** ― The 13th Optical Manipulation Conference and Structured Materials Conference（光マニピュレーションおよびストラクチャードマテリアル）
共 催: SPIE
学術変革領域研究「光の螺旋性が拓くキラル物質科学の変革」
議 長: 尾松孝茂（千葉大学）
Kishan Dholakia（アデレード大学、豪州）
Sile Nic Chormaic（沖縄科学技術大学院大学）

⑭ **OPTM** ― Optical Technology and Measurement for Industrial Applications 2026（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ニクス専門委員会
議 長: Rainer Tutsch（ブラウンシュヴァイク工科大学、ドイツ）
鍜島麻理子（産業技術総合研究所）
Nathan Hagen（宇都宮大学）
水谷康弘（大阪大学）

⑮ **OWPT** ― Optical Wireless and Fiber Power Transmission Conference 2026（光無線給電および光ファイバ給電国際会議）
主 催: レーザー学会
光無線給電検討会
議 長: 宮本智之（東京科学大学）
池田研介（電力中央研究所）

⑯ **SLPC** ― The 6th Smart Laser Processing Conference（スマートレーザプロセス国際会議）
主 催： レーザ加工学会
議 長： 塚本雅裕（大阪大学接合科学研究所）
Andreas Ostendorf（ルール大学ボーフム、ドイツ）

⑰ **TILA-LIC** ― Tiny Integrated Laser and Laser Ignition Conference 2026（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ニクス研究会
議 長： 平等拓範（理化学研究所）

⑱ **XOPT 2026**－International Conference on X-ray Optics and Applications 2026（X 線光学要素技術と応用）
共 催： 理化学研究所放射光科学研究センター
大阪大学・理化学研究所科学技術融合研究センター
精密工学会超精密加工専門委員会
議 長： 山内和人（大阪大学）
矢橋牧名（理化学研究所）

OPIC2026 の共同議長は斯界の世界的権威 4 名が務めた。
荒川泰彦　東京大学 名誉教授
阪部周二　京都大学 名誉教授
Alfred Forchel ユリウス・マクシミリアン大学ヴュルツブルク（ドイツ）
Connie Chang-Hasnain　2021 年 Optica 会長, CEO, Berxel Photonics, UC Berkeley（米国）

例年多くの聴衆で賑わう『プレナリーセッション』は，4 月 22 日（水）開催。「量子技術とナノフォトニクス」「フォトニクス結晶」「医療とフォトニクス」をテーマに、斯界の世界的権威 3 名により、上記領域の最先端の動向と展望が語られた。

講演テーマ、講師は以下の通り。

4 月 22 日（水）16 時 15 分～18 時 45 分

１）Heike Riel（IBMフェロー、スイス・チューリッヒ）
Building Quantum Computing Systems（量子コンピューティングシステムの構築）

２）野田 進（KUIAS 京都大学高等研究院）
Progress of Photonic Crystals: from Fundamentals to Social Implementation（フォトニック結晶の進展：基礎研究から社会実装まで）

３）Chris Barty （カリフォルニア大学アーバイン校、米国）
Finding and Treating Cancer in an Instant: The Promise of Distributed Charge Compton Sources（癌の即時発見と治療：分散型電荷コンプトン源の可能性）

また昨年より開催した「チュートリアルセッション」は、注目の研究分野における最新の動向を取り上げ、主に学生や若手研究者に向けて、重要な学術的基礎や技術について解説するセッションとして好評を博している。

本年は、「光周波数コム」「量子インターネット」「中赤

外レーザー」「超強パルス駆動半導体レーザー」「フォトニック人工知能」「超短パルスレーザー加工」をテーマに、斯界の第一線で活躍する研究者が講演をした。

【4 月 20 日（月）13:00-16:00】

① 田邉孝純 （慶應義塾大学）
Microresonator frequency comb for THz transmittance and signal processing （テラヘルツ透過率測定と信号処理用マイクロ共振器周波数コム）

② 堀切智之（横浜国立大学）
Development of quantum repeaters towards the quantum internet（量子インターネットに向けた量子リピーターの開発）

③ 戸倉川正樹（電気通信大学）
Mid-infrared lasers – fundamentals and recent progress（中赤外レーザー – 基礎と最近の進展）

【 4月21日（火）13:00-16:00 】

④ 横山弘之（東北大学名誉教授）
Novel functional operations of strongly pulse-driven semiconductor lasers（強力なパルス駆動による半導体レーザーの新たな機能動作）

⑤ 内田淳史（埼玉大学）
Recent developments in photonic artificial intelligence（フォトニック人工知能の最近の動向）

⑥ 宮地悟代（東京農工大学）
Ultrashort pulse laser material processing: How do ultrashort laser pulses work in materials?
超短パルスレーザーによる材料加工:超短レーザーパルスは材料中でどのように作用するのか？

来年第 16 回目となる OPIC2027 は、2027 年 4 月 19 日～23 日の日程でパシフィコ横浜・会議センターにて日本最大級の光・フォトニクス展示会 OPIE'27 と併催される。

科学技術に立脚した産業を持続的かつ高度に発展させるという使命の下、学術界と産業界の融合を図る。

また、13 の継続国際会議に加えて、隔年開催の専門会議並びに「AI」をテーマとする新会議の計 15 の国際会議での開催を予定している。まさしく多岐に亘る光・フォトニクス分野をカバーする国際会議として、日本から世界に向けて先端技術情報を発信し、光・フォトニクス技術が果たしそして切り拓く未来社会を提言していく。

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

OPIC2026 Congress Program