

OPTICS & PHOTONICS International Congress 2020

慶應義塾大学 理工学部電子工学科

教授 神成 文彦

(2019年度 国際会議等開催準備助成 AF-2019237-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，マイクロマシン

1. 開催日時

令和2年4月20日（月）～ 24日（金）

2. 開催形式

オンラインデジタル会議

（本助成採択時の申請では、パシフィコ横浜において15国際シンポジウムによる開催を予定しており、2020年2月末までは、投稿システムを含むホームページの構築、論文投稿、審査、プログラム作成と順調に準備を進めていたが、COVID-19感染予防対策の点から参加者が一堂に会した会議開催は不可能であるとの判断を3月10日の運営会議には不可能であるとの判断を3月10日の運営会議にて決議し、インターネットを利用したリモート開催への切り替え、講演録画ビデオのインターネットでの配信、等に個々の国際会議が切り替えて実施を行った。）

3. 国際会議報告

OPTICS & PHOTONICS International Congress (OPIC) は、光学とフォトン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が、今年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会議として開催された。490の論文が、プレナリーセッションおよび11の専門国際会議で発表され、24か国より421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、アメリカ、ドイツ、台湾、ロシア、フランス、フィリピン、韓国、カナダ、ギリシャ、イタリア、インド、ベトナム、イギリス、スペイン、アイルランド、ポーランド、オーストラリア、タイ、インドネシア、パキスタン、ブラジルの順になる。

会議は、Zoomによるストリーミング配信やプレゼンテーションビデオのYouTube、Youkuでの配信で行われた。また、論文については、昨年までは参加登録した専門会議のみ入手可能であったが、今回はアップロードされたすべてが閲覧、入手可能になり、さらなる技術的な交流、促進が図られた。

参加した専門会議は以下の通りである。

①The 9th Advanced Lasers and Photon Sources (ALPS 2020)「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）

②The 6th Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC 2020)「バイオイメージング&センシング」

主催：SPIE

議長：谷田貝豊彦（宇都宮大学）

③International Conference on High Energy Density 2020 (HEDS2020)「高エネルギー密度科学」

主催：レーザー学会

議長：兒玉了祐（大阪大学）、

Sebastien Le Pape（Ecole Polytechnique）

④Laser Display and Lighting Conference 2020 (LDC 2020)「レーザーディスプレイ照明」

主催：日本光学会

議長：黒田和男（宇都宮大学）

村田博司（三重大学）

⑤The 8th International Conference on Light-Emitting Devices and Their Industrial Applications (LEDIA 2020)「LEDとその産業応用」

主催：名古屋大学赤崎記念研究センター

議長：天野浩（名古屋大学）

⑥Conference on Laser and Synchrotron Radiation Combination Experiment 2020 (LSC 2020)

「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：和達大樹（兵庫県立大学）

清水 俊彦（大阪大学）

Arnel A. Salvador（University of the Philippines Diliman, Philippines）

⑦Laser Solution for Space and the Earth 2020 (LSSE2020)

「宇宙と地球の課題解決のためのレーザー技術」

主催：宇宙と地球のためのレーザー実行委員会

議長：戎崎俊一（理化学研究所）

⑧The 7th Optical Manipulation and Structured Materials Conference (OMC2020)「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）

⑨Optical Technology and Measurement for Industrial Applications (OPTM2020)「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 (TU Braunschweig, Germany)
吉澤徹（NPO 3D Associates, Japan）

⑩ Optical Wireless and Fiber Power Transmission Conference 2020 (OWPT2020)

「光無線給電および光ファイバ給電」
主催：レーザー学会光無線給電技術専門委員会
議長：宮本智之（東京工業大学），

⑪ International Conference on X-ray Optics, Detectors, Sources, and their Applications 2020 (XOPT2020)

「X線光学要素技術と応用」
共催：理化学研究所放射光科学総合研究センター
大阪大学大学院工学研究科附属超精密科学研究センター
精密工学会 超精密加工専門委員会
議長：石川哲也（理化学研究所）
山内和人（大阪大学）

OPIC2020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 Institute for Laser Technology ILT, 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、加藤義章共同議長の挨拶、Christopher P. J. Barty 教授、Reinhart Poprawe 教授による講演者紹介と2件のプレナリー講演で構成され、2018年ノーベル物理学賞受賞者であるフランスのÉcole polytechnique Palaiseau の Gérard Mourou 教授は「Passion Extreme Light」、ドイツ・トルンプ社の Berthold Schmidt 博士は「Market Perspectives and Applications driven by Laser Intensity and Functionality」のテーマで講演を行った。

第10回目になるOPIC2021は2021年4月19日～23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'20 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「Information Photonics (IP)」、 「Laser Ignition and Giant-microphtonics Conference (LIC)」などが参加を表明しており、さらに SPIE Asia-Pacific Remote Sensing 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。ここに厚くお礼申し上げます。

参考文献

OPIC2020 Congress Program