

主催: 公益社団法人応用物理学会 微小光学研究会
協賛: オプトロニクス社, 日本光学会



第 158 回微小光学研究会 「量子と光」

光の量子性を活かした情報通信, 情報処理技術が急速に進展しており, 光は量子技術における重要な情報媒体となっている。量子計算, 量子中継, 量子通信についての概要と研究動向, およびこれらの応用システムを支える基礎研究, 基盤技術について紹介していただき, これからの情報技術へのインパクトについて議論する。

日時: 2021 年 3 月 23 日(火) 13:00-17:00

会場: Zoom を用いた仮想会議場(接続方法はお申込み後個別に連絡)

プログラム

13:00-13:05	開会の挨拶	
13:05-13:20	量子と光: 企画にあたって	岩本 敏(東大)
13:20-14:00	【特別講演】光量子コンピュータの研究開発最前線	武田 俊太郎(東大)
14:00-14:30	コヒーレントイジングマシン	武居 弘樹(NTT)
14:30-15:00	分散型量子計算に向けたナノ光ファイバー共振器量子電気力学系	青木 隆朗(早大)
15:00-15:20	<休憩>	
15:20-15:50	超伝導ナノワイヤ単一光子検出器の研究開発動向	寺井 弘高(NICT)
15:50-16:20	量子インターネットへ向けた量子メモリを用いた量子中継技術の現状と展望	小坂 英男(横浜国大)
16:20-16:50	量子暗号通信の概要と研究開発動向	村上 明(東芝)
16:50-17:00	閉会の挨拶	

参加費(消費税込. 予稿集代を含む.): 一般 5,000 円, 応用物理学会員 4,000 円

学生・シニア 2,000 円, 学生・シニア 応用物理学会員 1,000 円

参加申込: 事前申込必要. 微小光学研究会ウェブサイト(<http://www.comemoc.com/>)よりお申込み下さい.

※開催数日前に Zoom 接続情報, 予稿集と請求書を発送致しますので, 参加費(予稿集代を含む)をお支払いください.

担当委員: 岩本(東大), 小川(日本女子大), 北(早大), 斎藤(日立), 波多腰(早大)

問合せ先: 波多腰 玄一(hatakoshi■aoni.waseda.jp)(■を@に変えてください.)

微小光学研究会 代表: 伊賀 健一 運営委員長: 中島 啓幾 実行委員長: 横森 清
副代表: 後藤 顕也 運営副委員長: 波多腰 玄一 実行副委員長: 宮本 智之
※プログラムは微小光学研究会のウェブサイト <http://www.comemoc.com/> でもご覧いただけます.

Sponsored by Microoptics Group, JSAP
Cooperated by Optronics Co., The Optical Society of Japan (OSJ)



The 158th Microoptics Meeting Optics and Quantum informatics

Quantum technology utilizing photons has become an important tool in the information processing and information communication. Recent development and research trend for the quantum computation, quantum communication and quantum repeaters will be reviewed, and the impact on the future information technology will be discussed.

Date: March 23 (Tuesday), 2021 13:00–17:00

Venue: Zoom virtual conference room (Access will be notified individually after application)

Program

13:00–13:05	Opening remarks	
13:05–13:20	Optics and quantum informatics: Introduction	Satoshi Iwamoto (Univ. Tokyo)
13:20–14:00	[Special Lecture] Research frontier of photonic quantum computing	Shuntaro Takeda (Univ. Tokyo)
14:00–14:30	Coherent Ising machine	Hiroki Takesue (NTT)
14:30–15:00	Nanofiber cavity quantum electrodynamics system for distributed quantum computation	Takao Aoki (Waseda Univ.)
15:00–15:20	<Break>	
15:20–15:50	Research trend of superconducting nanowire single-photon detector	Hirotsugu Terai (NICT)
15:50–16:20	Current status and prospects of quantum repeater technology using quantum memory toward the quantum internet	Hideo Kosaka (Yokohama National Univ.)
16:20–16:50	Overview and R & D activities on quantum key distribution technology	Akira Murakami (Toshiba)
16:50–17:00	Closing remarks	

Registration Fee (including consumption tax): JSAP Member: Regular ¥4,000 / Student & Senior ¥1,000
JSAP Non-Member: General ¥5,000 / Student & Senior ¥2,000

Steering Members: S. Iwamoto (Univ. Tokyo), K. Ogawa (Japan Women's Univ.), T. Kita (Waseda Univ.),
S. Saito (Hitachi), G. Hatakoshi (Waseda Univ.)

Contact Address: G. Hatakoshi (hatakoshi@oni.waseda.jp) (☐→@)

Microoptics Group: Kenichi Iga (General Chair), Kenya Goto (General Vice Chair),
Hirochika Nakajima (Organizing Chair), Genichi Hatakoshi (Organizing Vice Chair),
Kiyoshi Yokomori (Steering Chair), Tomoyuki Miyamoto (Steering Vice Chair)

The program of the meeting will be updated on the web page of Microoptics Group;
<http://www.comemoc.com/>