

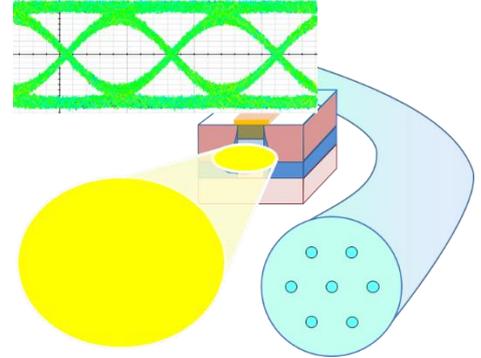
主催：応用物理学会微小光学研究会  
協賛：オプトロニクス社、電子情報通信学会、IEEE PS-JC



## 第 156 回微小光学研究会

# 「オンライン社会を加速する光通信と微小光学」

光通信技術の発展により情報通信社会は日々進歩してきており、高速（1 波長チャネルあたり 400 Gbit/s）の伝送方式が、ネットワークに導入されはじめた。COVID-19 をきっかけに日常生活のオンライン化が進展し始めたが、利便性や省エネの観点でオンライン化の流れは今後さらに加速するであろう。そのため、より高速の 800 Gbit/s～1 Tbit/s の伝送を可能にする光デバイス実現の期待が強まってきている。さらに、1.6 Tbit/s の標準化の議論も開始され、10 Tbit/s を見据えた新たな国家プロジェクトもスタートした。本研究会では、将来のオンライン社会実現に向けて、光デバイスや光通信システムの最新技術について議論する。



日時：2020 年 10 月 14 日（水） 10:00-17:00

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）  
※当初上智大学で開催予定でしたが、新型コロナウイルス感染防止のためオンライン開催となりました。

### プログラム

10:00-10:10	開会の挨拶とイントロダクトリートーク	高橋浩（上智大）
10:10-10:40	超広帯域デジタルコヒーレント伝送技術	小林孝行（NTT）
10:40-11:10	高速光トランシーバーの最新標準化動向	磯野秀樹（FOC）
11:10-11:40	大容量空間分割多重伝送用光ファイバーの最新動向	齊藤晋聖（北大）
11:40-13:00	<昼食休憩>	
13:00-13:40	【特別講演】10 テラビット級低消費電力光デバイス開発への期待	西山伸彦（東工大）
13:40-14:10	接合集積技術を用いた次世代コヒーレント光通信用デバイス開発	八木英樹（住友電工）
14:10-14:40	多波長光源に向けた微小光共振器による光周波数コム	田邊孝純（慶大）
14:40-15:00	<休憩>	
15:00-15:30	メンブレンレーザーと大容量光通信への適用	松尾慎治（NTT）
15:30-16:00	超高速受光素子	吉松俊英（NTT）
16:00-16:30	異種材料集積を用いた超高速光変調器の展開	竹中充（東大）
16:30-17:00	超高速光伝送を支える高周波実装技術	高武直弘（日立）
17:00-17:10	閉会の挨拶	

参加費：応用物理学会会員 4,000 円、シニア学生会員 1,000 円、  
一般 5,000 円、学生・シニア 2,000 円（消費税込。予稿集代を含む）。

参加申込：事前申込み必要。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：委員長・高橋（上智大）、荒川（横国大）、石井（古河電工）、坂井（リコー）、小路（住友電工）

問合せ先：上智大学 高橋 浩 ([hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp](mailto:hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp))（■を@に換えてください。）

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。

## The 156<sup>th</sup> Microoptics Meeting

# Optical Communication and Microoptics Accelerating Online Society

The information and communication society has been improving, and high-speed transmission with 400 Gbit/s per wavelength channel has begun to be introduced into optical networks. COVID-19 has begun to make everyday life online, which will accelerate further. Therefore, expectations for realizing optical devices that enable higher-speed transmission of 800 Gbit/s to 1 Tbit/s are increasing. In addition, discussions on the standardization of 1.6 Tbit/s have started, and a new national project targeting 10 Tbit/s has also started. In this meeting, we will discuss the cutting-edge technologies of optical devices and optical communication systems toward the realization of the future online society.

**Date:** October 14 (Wednesday), 2020 10:00-17:00

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

### Program

10:00-10:10	Opening remarks and introductory talk	<i>Hiroshi Takahashi (Sophia Univ.)</i>
10:10-10:40	Ultra high-speed digital coherent transmission technologies	<i>Takayuki Kobayashi (NTT)</i>
10:40-11:10	Recent standardization trends for high speed optical transceivers	<i>Hideki Isono (Fujitsu Optical Components)</i>
11:10-11:40	Recent trends in optical fibers for high-capacity space division multiplexing transmission	<i>Kunimasa Saito (Hokkaido Univ.)</i>
11:40-13:00	<Lunch Break>	
13:00-13:40	<b>&lt;Special Lecture&gt;</b> Future prospects toward >10Tbps and low power consumption photonic devices	<i>Nobuhiko Nishiyama (Tokyo Tech)</i>
13:40-14:10	Development of photonic devices towards next-generation coherent transmission using direct bonding technologies	<i>Hideki Yagi (Sumitomo Electric Ind.)</i>
14:10-14:40	Optical frequency comb with optical microcavities for wavelength-division multiplexing light source	<i>Takasumi Tanabe (Keio Univ.)</i>
14:40-15:00	<Break>	
15:00-15:30	Membrane LDs for high capacity optical communications	<i>Shinji Matsuo (NTT)</i>
15:30-16:00	High-speed and high-responsivity photodiode technologies	<i>Toshihide Yoshimatsu (NTT)</i>
16:00-16:30	Ultrafast optical modulator using heterogeneous integration	<i>Mitsuru Takenaka (Univ. Tokyo)</i>
16:30-17:00	High-frequency packaging technology for ultra-high-speed optical transmission	<i>Naohiro Kohmu (Hitachi)</i>
17:00-17:10	Closing remarks	

---

### Registration Fee (Details will be informed on the web, including consumption tax):

JSAP Member: Regular ¥4, 000 / Student & Senior ¥1, 000

JSAP Non-Member: General ¥5, 000 / Student & Senior ¥2, 000

**Steering Members:** H. Takahashi (Sophia Univ.), T. Arakawa (Yokohama Nat'l Univ.), H. Ishii (Furukawa Electric Co.), A. Sakai (Ricoh), H. Shoji (Sumitomo Electric Ind.)

**Contact Address:** H. Takahashi (Sophia Univ.) [hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp](mailto:hiroshi.takahashi@sophia.ac.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/>*