

主催：応用物理学会微小光学研究会

協賛：日本光学会，オプトロニクス社



第 173 回微小光学研究会

「光通信の新展開：超低遅延・大規模光集積化を中心に」

生成 AI やデジタルツインなど大規模計算の需要拡大に伴い，光ファイバ通信において低遅延性及び大規模な集積フォトニクスへの期待が高まっている。実際，TSMCと Nvidia はシリコンフォトニクスを量産に移行し，Intel も XPU 間接続用チップレットを発表している。本研究会では，最新の光ファイバ，光電子集積，高性能光源の研究でご活躍の講師をお招きして最先端の技術を解説頂くとともに，短距離から長距離までの幅広い光通信の将来展望について議論いただく。

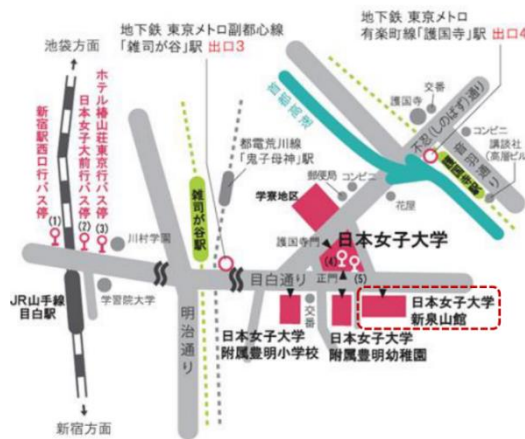
日時：2024 年 12 月 3 日（火）13:00-17:35

会場：日本女子大学 新泉山館（オンライン同時開催予定）

〒112-8681 東京都文京区目白台 2-8-1

交通：JR 山手線「目白」駅下車 徒歩 15 分またはバス 5 分

東京メトロ副都心線「雑司が谷」駅下車（3 番出口）徒歩 8 分



<https://www.jwu.ac.jp/grp/acc>

プログラム

13:00-13:10	開会の挨拶：	横森清（実行委員長）
13:10-13:50	[特別講演] IOWN 構想と光電融合技術	才田隆志（NTT）
13:50-14:20	シリコンフォトニクス光トランシーバ向け高光出力外部光源	澤村壮嗣，梅田康平，那須秀行（古河電工）
14:20-14:50	データセンタ・AI ネットワーク向け 超高速光通信デバイス	内山麻美，白尾瑞基，奥田真也，外間洋平，辻敏弥，阿部憲一，大和屋武，山内康寛（三菱電機）
14:50-15:10	<休憩>	
15:10-16:00	[基調講演] ホロコアファイバーによる超低遅延ネットワークのねらい	
ーオープン研究センターでのデバイスからアプリケーションまでの研究ー		山中直明（慶大・電子情報通信学会会長）
16:00-16:30	マルチコア光ファイバ関連技術開発の最新動向と実用化	川口雄揮，林哲也（住友電工）
16:30-17:00	光電融合で実現するリアルタイム分散データベース	西山伸彦（科学大）
～デバイス屋とネットワーク屋とソフトウェア屋が協力すればできること～		
17:00-17:30	シリコンによるフォトニクスのパラダイムシフト	山田浩治（産総研）
17:30-17:35	閉会の挨拶：	中島啓幾（早大・運営委員長）

参加費（消費税込，資料代含む）：一般 5,000 円，応用物理学会会員 4,000 円

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

参加申込：要事前申込，<https://www.comemoc.com/> よりお申込ください。

（開催日の数日前に予稿集と請求書を郵送致しますので，参加費（予稿集代を含む）をお支払いください。）

担当委員：小川（日本女子大），高橋（上智大），山口（工学院大），國分（ものつくり大），斎藤（日立）

問合せ先：斎藤（shinichi.saito.qt@hitachi.com）（■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

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 <https://www.comemoc.com/> でもご覧いただけます。

※オンライン同時開催予定です。現地会場における聴講は先着順のため，会場の定員（110 名）に達する場合はオンライン聴講となりますのでご了承下さい。

The 173rd Microoptics Meeting

“Frontiers for Optical Communication: Highlighting Ultra-low Latency & Large-Scale Photonic Integration Circuits”

Date : 2024/12/3(Tues) 13:00-17:35

Venue : Japan Women's University
2-8-1 Mejirodai, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8681

Sponsored by Microoptics Group, JSAP

Program

- 13:00-13:10 Opening address :
Kiyoshi Yokomori
- 13:10-13:50 (Special Talk) IOWN initiative, and photonics electronics convergence technologies
Takashi Saida (NTT)
- 13:50-14:20 High Power External Laser Sources for Silicon Photonics Transceivers
Taketsugu Sawamura (Furukawa Electric)
- 14:20-14:50 Ultra-High-Speed Devices for Optical Communication for Data Centers and AI
Networks Asami Uchiyama, Mizuki Shirao, Shinya Okuda, Yohei Hokama, Toshiya Tsuji,
Kenichi Abe, Takeshi Yamatoya, Yasuhiro Yamauchi (Mitsubishi Electric)
- 14:50-15:10 <Break>
- 15:10-16:00 (Plenary Talk) Target of Ultra-Low Latency Networks Using Hollow-core Fiber
Research from device to application at the Open Research Center
Naoaki Yamanaka (Keio, President of IEICE)
- 16:00-16:30 Latest R&D Trend and Commercialization of Multicore Optical Fiber Technology
Yuki Kawaguchi, Tetsuya Hayashi (Sumitomo electric)
- 16:30-17:00 Real-Time Distributed Database Achieved through Photonics-Electronics
Convergence: What Device Engineers, Network Specialists, and Software
Developers Can Accomplish Together
Nobuhiko Nishiyama (Tokyo Institute of Technology)
- 17:00-17:30 Paradigm shift of photonics with silicon
Koji Yamada (AIST)
- 17:30-17:35 Closing remarks :
Hirochika Nakajima (Waseda)