

第 143 回 微小光学研究会

最新の光伝送・伝搬・制御技術 ～光の特質利用はどこまで？

最新の光ファイバー通信においては、空間分割多重(モード多重、ファイバーのマルチコア化)を取り入れた大容量化が活発に検討されています。今回はこれらに関する最先端の技術を紹介するとともに、将来のさらなる発展に向けベクトルビーム、光渦などの活用も視野にいれ、複雑な電界分布を有する光伝搬の基礎から通信以外の応用まで幅広く専門家に解説して頂きます。電磁界を見直し新たな研究の端緒を見つける一日です。



日時：2017年3月2日(木) 10時～17時

会場：上智大学 四ツ谷キャンパス 12号館 102号室(北門そば)
東京都千代田区紀尾井町7-1 上智 アクセス で検索

交通：JR中央線/東京メトロ丸ノ内線/南北線の「四ツ谷駅」下車
麴町口・赤坂口から徒歩1分

プログラム

10:00～10:10 開会のあいさつ

10:10～10:50 (特別講演)光ファイバーのモード多重伝送 - モード理論とモード分析・分波技術の再検討

國分泰雄 (横浜国立大学)

10:50～11:20 数モードファイバーを用いたモード多重伝送

山本貴司 (NTT)

11:20～11:50 マルチコアファイバを用いた長距離大容量空間多重光伝送技術

森田逸郎 (KDDI)

<昼食>

13:10～13:40 光送受信器に関する光集積回路技術

川村百合子 (NTT)

13:40～14:10 軌道角運動量の光通信応用

淡路祥成 (NICT)

14:10～14:40 超高速テラヘルツ無線の電波伝搬特性

枚田明彦 (千葉工業大学)

<休憩>

15:00～15:30 ベクトルビームの基礎とイメージング応用

小澤祐市、佐藤俊一 (東北大学)

15:30～16:00 液晶を用いたラゲルガウスとベクトルビームの生成

橋本信幸 (シチズン時計)

16:00～16:30 光の角運動量はレーザー加工を変えるか？

尾松孝茂 (千葉大学)

16:30～17:00 位相変調型空間光変調器による複素振幅変調技術と光渦ピンセットへの応用

兵士知子 (浜松ホトニクス)

17:00～17:10 閉会のあいさつ

参加費： 一般 4,000円、学生・シニア 1,000円 (資料代を含む。当日ご持参下さい)

参加申込： 不要 (直接会場にお越しください)

担当委員： 波多腰 (早稲田大)、岩本 (東京大)、船木 (フジクラ)、木村 (東芝)、高橋 (上智大)

問合せ先： 上智大学 理工学部 情報理工学科 高橋浩 (hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp)

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 143rd Microoptics Meeting

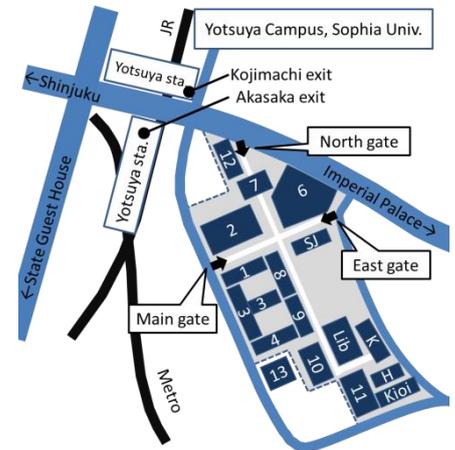
Recent progress on propagation, transmission and control of light

Space division multiplexing using spatial modes and multicore fiber are actively investigated for large capacity fiber-optic communication. This meeting focuses on the state-of-the-art technologies. Moreover, complicated optical field beams such as vector electric field beam and optical vortex beam are also reviewed for researchers who will leverage these technologies for novel optical communications in the future.

Date: March 2, 2017 (Thursday) 10:00-17:10

Venue: Room 12-102, Sophia University, Koiocho 7-1, Chiyoda, Tokyo

Access: 1 min. walk from Kojimachi or Akasaka exit of Yotsuya station of JR Chuo line or Tokyo Metro lines



Program

10:00-10:10	Opening Remarks
10:10-10:50	<Special Lecture> Mode division multiplexing in optical fiber transmission -Review of mode theory, analysis and demultiplexing <i>Yasuo Kokubun (Yokohama National University)</i>
10:50-11:20	Mode division multiplexing transmission using few mode fiber <i>Takashi Yamamoto (NTT)</i>
11:20-11:50	High capacity long-haul space-division-multiplexing transmission technology using multi-core fiber <i>Itsuro Morita (KDDI)</i>
11:50-13:10	<Lunch Break 80 min.>
13:10-13:40	Photonic integrated circuit for optical transceiver <i>Yuriko Kawamura (NTT)</i>
13:40-14:10	Telecom applications of orbital angular momentum <i>Yoshinari Awaji (NICT)</i>
14:10-14:40	Transmission characteristics of ultra-high-speed terahertz wireless communications <i>Akihiko Hirata (Chiba Institute of Technology)</i>
14:40-15:00	<Break 20 min.>
15:00-15:30	Fundamentals of vector beams and imaging application <i>Yuichi Kozawa and Shunichi Sato (Tohoku University)</i>
15:30-16:00	Generation of Laguerre Gaussian beam and vector beam using liquid crystal optics <i>Nobuyuki Hashimoto (CITIZEN WATCH)</i>
16:00-16:30	Can optical angular momentum change laser materials processing? <i>Takashige Omatsu (Chiba University)</i>
16:30-17:00	Holographic complex-amplitude modulation with phase-only spatial light modulator and its application to optical-vortex tweezers <i>Tomoko Otsu- Hyodo (HAMAMATSU PHOTONICS)</i>
17:00-17:10	Closing Remarks

Registration (On site only, proceedings inclusive): General ¥4,000 / Student & Senior ¥1,000

Steering Members: G. Hatakoshi (Waseda Univ.), S. Iwamoto (Univ. Tokyo), A. Funaki (Fujikura Ltd.), S. Kimura (Toshiba Corp.), H. Takahashi (Sophia Univ.)

Contact Address: H. Takahashi (Sophia Univ.) E-mail: 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/>*