

15. 【レーザー学会光コンピューティング技術専門委員会】

第1回委員会

1. 日時 2024年12月18日
2. 場所 東京大学 本郷キャンパス（ハイブリッド開催）
3. 内容

本技術専門委員会の初回開催にあたり，参加委員全員の紹介と，本委員会の設立趣旨・活動方針に関する説明が行われた．続く講演では，光コンピューティングの歴史や最新動向，さらにはその将来展望について議論が交わされた．特に，集積フォトニクス技術を用いた光ユニタリ演算回路の構成法やスケーラビリティに関する話題が取り上げられ，多面光波変換法を用いた実装手法に関して，理論から実験的検証に至るまでの詳細な解説がなされた．

4. 参加人数 32名（対面：27名，オンライン：5名）

第2回委員会

1. 日時 2025年2月21日
2. 場所 埼玉大学 大久保キャンパス（ハイブリッド開催）
3. 内容

第2回委員会では，光コンピューティングのハードウェア技術から応用事例に至るまで，幅広い講演と活発な議論が行われた．シリコンフォトニクス技術を用いた電気-光ホップフィールドネットワークの実装について講演があり，光回路における記憶動作の実現可能性や，今後の神経回路モデルへの応用展開について議論がなされた．また，光アナログコンピューティングの事業化に向けた課題や展望，超高速コンピューショナルイメージングの実現に必要な CMOS イメージセンサ技術，さらには波長多重による光行列計算手法の応用可能性について詳細な議論がなされた．これらの講演を通じて，今後の光コンピューティングの発展と産業応用に関して意見交換を行った．

4. 参加人数 37名（対面：18名，オンライン：19名）

（主査 内田 淳史）