

# フォトンクスとコンピューティングの先端動向

## Frontier of Photonics and Computing

### 2021 年 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 シンポジウム

#### シンポジウムの趣旨

光を用いたコンピューティングの研究が 2010 年期に入り世界的に活発化している。その背景には、情報通信やコンピューティングの需要の爆発的増大(一日あたりゼッタバイトの情報通信需要)、ムーアの法則の終焉、光デバイス技術の進展などの複合的な要因があると思われる。光の物理的特徴を生かした機能構築、さらにはそれを踏まえた材料・デバイス技術、すなわち応用物理学から見た総合的アプローチの重要性は益々高まっている。そこで本シンポジウムではフォトンクスとコンピューティングの融合領域に関わる研究の最先端を俯瞰し、先端の知見を共有するとともに、今後の発展性を展望する。

#### 招待講演

##### ■ 砂田 哲 (金沢大学)

光の多重性を用いたコンピューティング

##### ■ 塩見 準 (京都大学)

セキュリティと光コンピューティング

##### ■ 菅野 円隆 (埼玉大学)

複雑系フォトンクスとコンピューティング

##### ■ 中島 光雅 (NTT)

集積フォトンクスと光機能構築

##### ■ 内山 和治 (山梨大学)

ナノ領域のフォトクロミズムを用いたコンピューティング

##### ■ 竹中 充 (東京大学)

光集積回路と学習機能

##### ■ 鯉淵 道紘 (国立情報学研究所)

近似コンピューティングとフォトンクス

