

光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2017年1月23日（月） <2016-4 ①>

テーマ：「表面プラズモンとメタマテリアルの最近の話題」

講演者：梶川浩太郎氏（東京工業大学 工学院 電気電子系 教授）

表面プラズモンやメタマテリアルが注目されて久しいが、最近、様々な分野でこれらの技術が利用がされるようになってきた。たとえば、光を完全に吸収する媒質や高い効率を示す非線形光学材料、赤外領域の高効率発光媒質による赤外エミッタなどである。

講演では表面プラズモンやメタマテリアルの基礎を紹介した後、近年の研究成果について解説した。近年の研究成果としては、数10nmの厚さの薄膜であるにもかかわらず高い吸収率を広い波長範囲にわたって示す黒体メタマテリアル、金属薄膜や金属円柱構造を透明化するクローキング技術、そして、波長に比べて小さい構造を光で観察することができる超解像技術などである。表面プラズモンやメタマテリアルは、今後も、多くの特異な光学特性を創出できる技術であること述べ、総括した。