

レーザー誘起ナノ周期構造の本質と展望に迫る

Research progress on laser induced periodic surface structure

開催日時：2021年3月17日(水) 13:30~17:15

場所：オンライン開催

短パルスレーザー照射によって固体表面や透明固体内部に自己組織的に形成されるナノ周期構造は、長年にわたって多くの研究者の興味を惹きつけ、基礎面では形成メカニズムに関する研究が行われ、応用面では固体表面の摩擦低減、撥水性制御などが実証されています。また、近年では光ピンセット・太陽電池・光センサの高効率化などへ応用範囲が広がっています。しかし、提案されるメカニズムの乱立が長年続いている印象があり、ナノ周期構造の精密な制御、作製効率の向上という工学的な課題も残されています。そこで、レーザー誘起ナノ周期構造の研究の現状を理解し、新たな展開を生み出すための議論の場を企画しました。関連研究者やナノ周期構造に興味をもつ技術者が一堂に会して活発な議論が交わされるとともに、新たな応用創出のきっかけになることを期待しております。

【招待講演者（敬称略）と講演タイトル】

■ 宮地 悟代（東京農工大学）

「周期構造はなぜできるのか？ 使える形状にできるのか？」

■ 橋田 昌樹（京都大学）

「2波長ダブルパルスを用いたレーザー誘起ナノ周期構造形成のダイナミクス解析」

■ 松尾 繁樹（芝浦工業大学）

「レーザー誘起表面周期構造形成過程の光学観察」

■ 宮川 鈴衣奈（名古屋工業大学）

「フェムト秒レーザー誘起周期構造形成における結晶学的アプローチ」

■ 下間 靖彦（京都大学）

「透明固体内部へのナノ周期構造生成とその可能性」

■ 小野 篤史（静岡大学）

「光還元と偏光制御による超微細金属パターニング」

■ 坪井 泰之（大阪市立大学）

「半導体ナノ構造に基づく高性能光ピンセット -レーザーナノプロセスに期待すること-」