

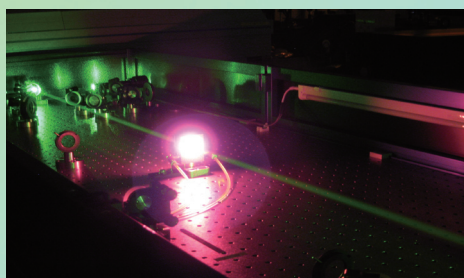


レーザー物質科学分科



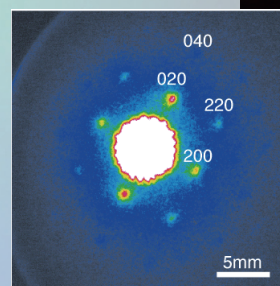
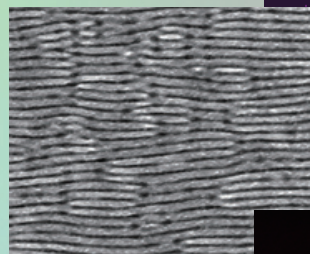
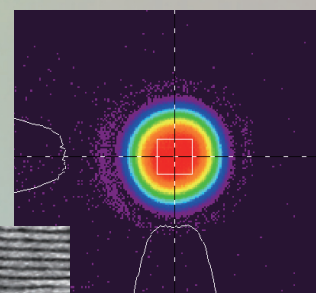
超高強度極短パルスレーザー光の世界

レーザーは今年誕生50年の節目を迎えましたが、その技術や応用はさらなる進化発展の途上にあります。現在では1 TW (1兆ワット) 以上のパワーをもつレーザーで実験室に 10^{18} W/cm² 以上の超高強度の、また、100fs (10兆分の1秒) 以下のパルス幅のレーザーで超短時間の光場を実現できます。このようなレーザーの飛躍的な発展により「超高強光科学」や「超高速光科学」が様々な分野にて注目され、世界中で研究が行われています。私たちの分科では、その基盤となるレーザーと物質との相互作用の物理と応用の研究を行っています。超高強度レーザーにより生成される様々な放射線(電子、イオン、テラヘルツ波など)の発生の物理を明らかにするとともに、超高速電子線回折などの応用研究に取り組みんでいます。また、極短パルスレーザーによる物質表面のナノメートル構造の自己形成の物理やその応用を探求しています。これらはそれぞれ次世代の放射線源や次世代のプロセッシングとして期待されています。



T6 laser
(Table-top Ten TW Ten-Hz
Tunable Ti:sapphire laser)

教授 阪部 周二
准教授 橋田 昌樹
助教 時田 茂樹



修士1回生から自分でレーザーや照射機器、各種測定装置を操作し、各自の修論研究テーマに取り組むことができ、学会発表、論文発表を目指しています。21世紀は光の時代と言われています。一緒に光科学を楽しみましょう。

401号室にて研究紹介しています(随時)
実際に見学したい人は
宇治キャンパス合同見学会
7月2日(金) 14:10 宇治生協前集合

<http://laser.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html>