電気電子情報工学専攻 電気工学部門

高強度レーザー工学領域

<スタッフ> 准教授:羽原 英明 (7233, <u>habara@eei.eng.osaka-u.ac.jp</u>) 特任研究員:Gong TAO、招へい教授:廣岡慶彦

日仏国際共同研究

日米国際共同研

日印国際共同研究

研究内容

ナノフォトニクスの技術を活用し、レーザーエネルギーを大幅に増大することなく局所的に数100倍にも光強度を増 強し、粒子線治療に用いることが出来る高エネルギーイオンビームの生成や、非破壊検査に用いる強力なガンマ 線や陽電子線などを効率的に生成し、実用化に向けた基礎研究を国際的な共同研究を通じて行っています。

ᄑᇁᆇ	ΤĞ	
「町九	,归	

- 高強度レーザーを用いた高強度場発生
- 高効率高エネルギー粒子源の開発とその応用
- ・ 化学的手法や工学的手法を用いたナノ構造体の作成
- ・ 大規模シミュレーションコードの開発

金属回折格子と表面プラズ モン共鳴による電場増強



金属ナノフォームSEM画像と フォーム内部での電磁場集中



