

地球の課題を解決するスマートパワーレーザーを実現しよう



地球観測レーザー

宇宙デブリ除去

新量子源による分析・診断

レーザーフュージョンエネルギー

レーザーサイエンス研究領域(余語研)では, 世界最高の平均出力を発揮するパワーレーザーの研究開発を中心に, 新しいレーザー材料の開発や新規レーザー発振・増幅手法, ビーム制御技術の研究を行っています. 地球観測のための宇宙機搭載レーザー, 地上からの軌道上デブリ除去技術, レーザー加速による複合量子ビーム源(X線・イオン・中性子), あるいはレーザーフュージョンエネルギーなど, 「地球の課題」を解決する「スマートパワーレーザー」を開発しています.

大学院からの配属希望・3回生からの早期配属も歓迎
研究テーマなどの問い合わせは

余語 (yogo.akifumi.ile[at]osaka-u.ac.jp)まで
随時、受け付けています



100ジュール級の高パルスエネルギーを発生する次世代パワーレーザーSENJU (Super-Energetic Join Unit). 従来のパワーレーザーでは繰返し数(レーザー発生頻度)は10分～数時間に1パルス程度が限界でした. SENJUでは新しい技術により, 1秒間に100パルスの高繰返し数を実現します.

大阪大学レーザー科学研究所

大阪大学レーザー科学研究所は, 100%開かれた施設として世界最大出力のパワーレーザーを独自に開発し, 運用しています. 国際的な共同利用・共同研究拠点として, 新たな学術の創成と産業イノベーション実現に貢献します.



激光12号レーザー施設