

高強度レーザーと量子ビームで探る 高密度物質や極限反応

#パワーレーザー

#高密度物質

#超高压

#超高速反応

#レーザーフュージョン

研究
内容

ハイパワーレーザー照射によるダイナミックな超高压下で、極限・極端条件で現れる高密度物質の未知の姿や振る舞いを明らかにします。物質の構造や状態の変化、またそれに伴って変化する物性や反応を理解を、新物質新材料開発やレーザーフュージョンの研究に活かします。X線自由電子レーザー施設での大規模実験やスーパーコンピュータを用いた量子力学計算など、内外の研究者・学生らとの共同研究を通じて、世界初の知を創出します。膨大な実験データとインフォマティクス技術を組み合わせ、先進的な超微細表面構造の形成などにも貢献しています。



Develop+
応用分野

レーザーフュージョン、物質合成、スペースデブリ、天体内部探査など先端基礎科学

尾崎 典雅 OZAKI Norimasa

電気電子情報通信工学専攻 教授
先進電磁エネルギー工学講座
高密度物質反応デザイン領域

論文・解説など

- [1] D. Murayama et al., Physical Review B 112, 214108 (2025)
- [2] D. Kraus et al., Nature 642, 351 (2025)
- [3] K. Katagiri et al., Science 382, 69 (2023)

連絡先HP

