

# 高密度物質反応デザイン領域 (尾崎典雅研究室)

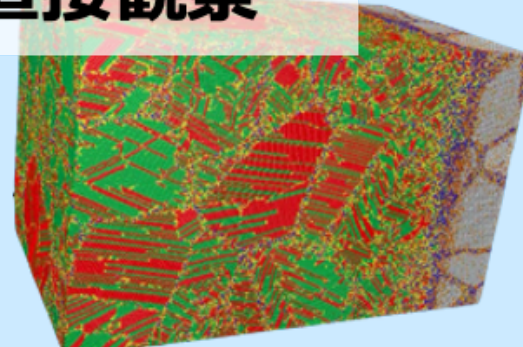
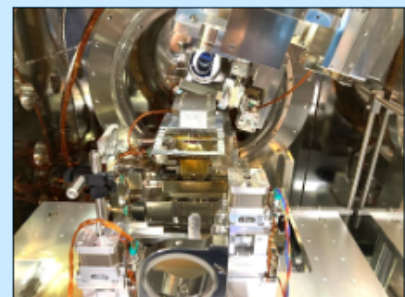
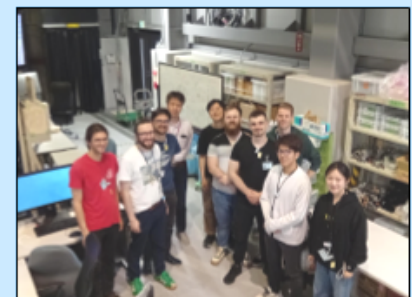
未来の持続的エネルギーや生存圏維持・開拓のカギを握る  
“高密度物質”と“その反応場”に迫る

## 高密度物質研究のための世界に誇る パワーレーザー・量子ビーム技術や装置

SACLA/Spring-8 阪大プラット  
フォーム@理研



物質進化の直接観察

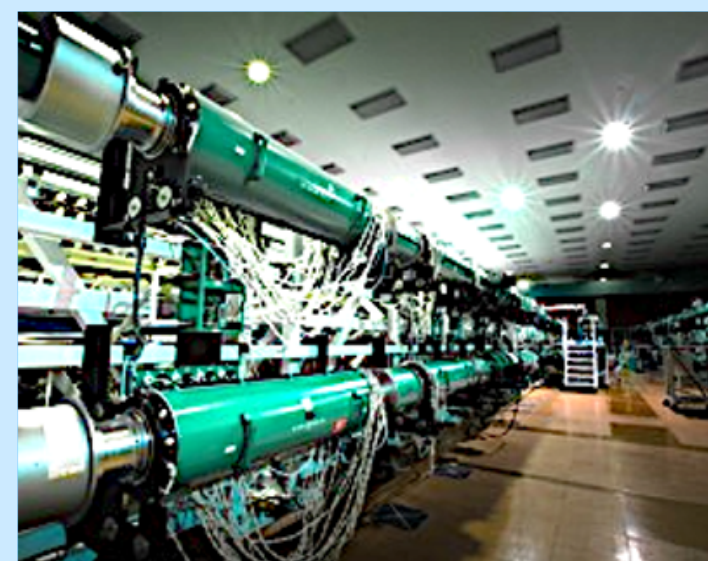


10<sup>-14</sup>秒フラッシュで運動する  
原子群を止まったように観る!

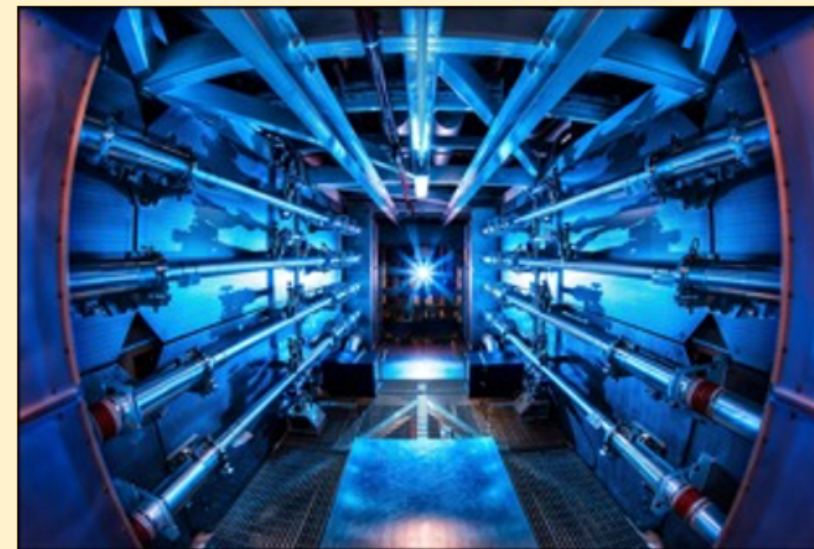
## 高出力・高強度・高繰返し

さらなる高性能化へ

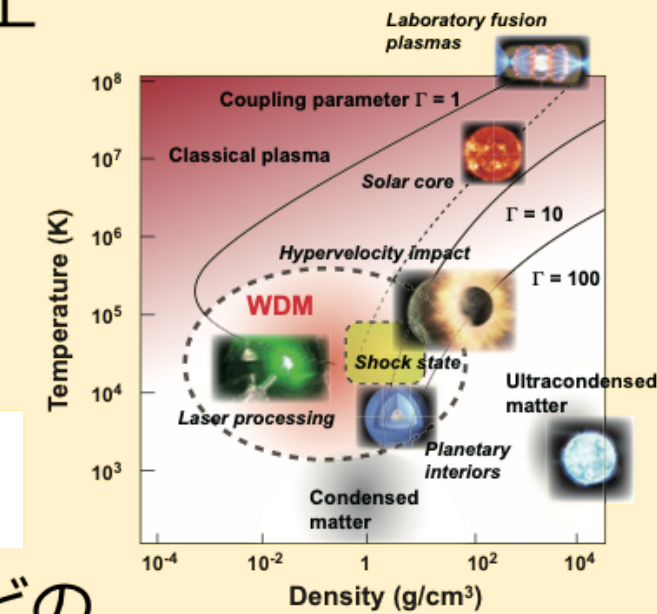
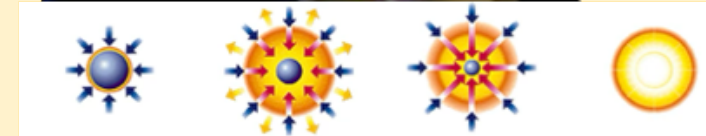
GEKKO/LFEXレーザー  
@レーザー研



## レーザーフュージョン物質材料

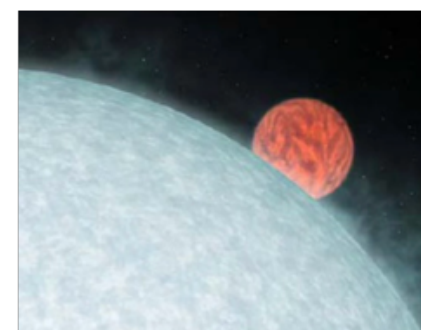


レーザー方式で利得4以上  
を実現@米リバモア研



- 燃料となる水素やそれを包むダイヤモンドなどは、どのような高密度状態になる？
- 金属の水素、金属の炭素はどのような反応を起こす？

## 生存圏維持と開拓に向けて



- 移住するとしたらどの系外惑星がいい？

- 私達の現在の環境や文明はどうやって維持する？



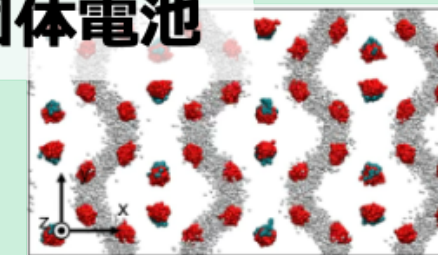
スペースデブリ

## 多様な応用をデザイン：学術の学際性

新材料合成

全固体電池

太陽系深部探査



スマートレーザー加工

超伝導材料

高密度プラズマ

ナノ材料

