

超高強度レーザーによる多様な量子ビーム発生

福岡工業大学 情報工学部 中村龍史

目的 超高強度レーザーと物質との相互作用では、輻射反作用が無視できなくなり、高強度ガンマ線として輻射による散逸が起こる。本研究では、レーザー駆動ガンマ線と物質との相互作用を解明を目的とする。

内容 ガンマ線を超粒子として扱う粒子シミュレーションコード（Particle-in-Cellコード）の開発を行う。

結果 ガンマ線発生及びその伝播を考慮したコードを開発し放射線輸送コードにより検証した。今後はこれを使っている新しい量子ビーム発生の解明を進める。

利用した計算機	HCC
ノード時間	時間
使用メモリ	256GB
並列化	128並列