

レーザー生成プラズマの 多次元放射流体シミュレーション

大阪大学 理学研究科/レーザー研 氏名 瀧澤 龍之介

目的 大型計算機を用いた多次元放射流体シミュレーションを使い，実験で得られたレーザー生成プラズマの特性を理解する．

内容 金属平板に高強度レーザーを照射して生成したプラズマの膨脹ダイナミクスを数値シミュレーションした．また，中実球をレーザー照射した後の膨脹，圧縮の過程を数値シミュレーションした．使用したコードはFLASHと呼ばれる二次元の放射流体シミュレーションコードである．シミュレーションによって得られたパラメーターとモデルを組み合わせ，実験と比較することで，物理現象の解明を行っている．

結果 現在シミュレーションで設計した実験を準備している段階であり，実験結果と合わせて計算結果を論文に掲載する予定．

利用した計算機	OCTOPUS
ノード時間	220時間
使用メモリ	100GB
ベクトル化率	0%
並列化	1並列