

レーザー生成スズプラズマからの輻射発生 の2次元輻射流体シミュレーション

パチュー大学原子力工学科 砂原 淳

広島大学大学院先進理工系科学研究科 城崎知至 桑田智洋

大阪大学レーザー科学研究所 西原功修

目的 レーザー生成プラズマを解析する2次元輻射流体シミュレーションの開発、精度向上、及び物理モデリングによるレーザープラズマ光源の学理解明

内容 レーザー生成スズの2次元輻射シミュレーションを行い、プラズマダイナミクスとプラズマから発生する輻射スペクトルによる光電離の解析を行った。

結果 プラズマからの輻射スペクトル特性、プラズマダイナミクスに関する結果を得た。

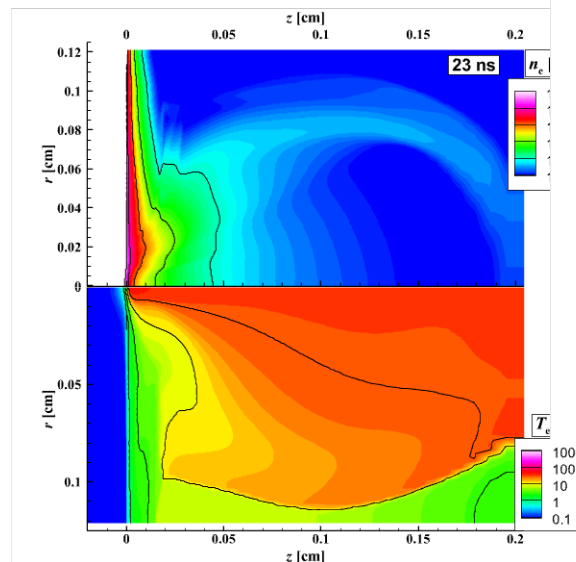
利用した計算機 SX-ACE

ノード時間 6000時間

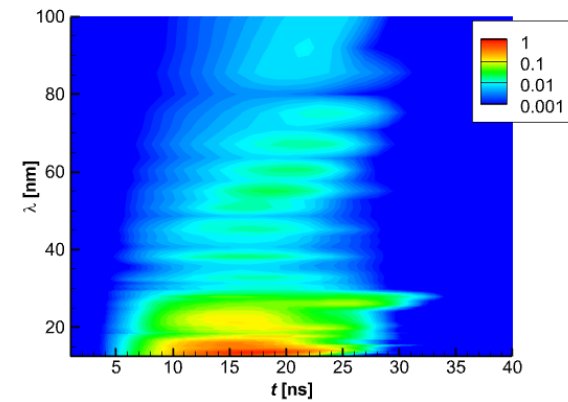
使用メモリ 30GB

ベクトル化率 97%

並列化 8並列



スズプラズマ計算例(上:密度、下:温度)



輻射スペクトルの
時間変化