

シンポジウム「高エネルギー密度プラズマ計測の進展と拡がり」 趣旨説明

重森啓介
Keisuke SHIGEMORI

阪大レーザー研
ILE, Osaka University

高強度レーザーやパルスパワーなどを用いた高エネルギー密度プラズマ研究は、その魅力的な物理パラメータを武器として様々な分野への応用をみせている。高エネルギー密度プラズマは、微小領域に高温・高密度状態をごく短時間に得ることから、この状態の計測の進展が分野全体を牽引してきたと言っても過言ではない。

図1に本シンポジウムで扱う高エネルギー密度状態の温度・密度分布、およびそれらの計測上での時間・空間スケールを示す。高エネルギー密度プラズマの極限状態のひとつが核反応を伴うような慣性核融合プラズマであるが、近年では物理パラメータ・計測パラメータとともにその極限状態を超えるような領域の研究が活発になされている。また、研究の進展とともにパラメータ領域が拡がることにより、高エネルギー密度プラズマ以外の研究分野で行われている計測法の適用なども積極的に行われている。

本シンポジウムは、このような状況を鑑み、近年急速に進歩している高エネルギー密度プラズマ研究において、方法論としての計測側

らの視点に立って、研究の進展と拡がりについて今後の展望を行う。なお、本シンポジウムの内容については、本学会誌の「講座」において諸学者向けの内容が執筆されており[1]、こちらを参照したうえで議論いただければ幸いである。

[1] 講座「はじめてみよう！高エネルギー密度プラズマ計測」、プラズマ・核融合学会誌 92, No. 3-5

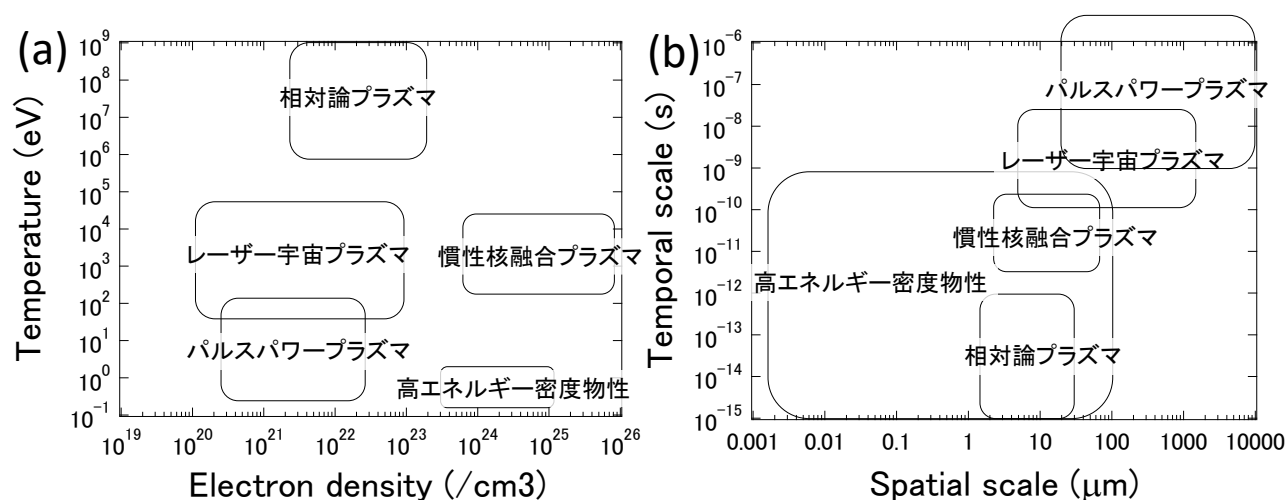


図 1 本シンポジウムで取り上げる高エネルギー密度プラズマの (a) 温度・密度分布および (b) その計測の空間・時間スケール