

超高密度プラズマ加熱に向けた電子 バーンシュタイン波モード変換の物理機構の解明

- 派遣期間
2020年3月1日～2020年3月19日
- 派遣研究者
九州大学大学院 総合理工学府
博士課程学生 福山雅治
- 派遣先
ドイツ
マックスプランク研究所
- 派遣目的
 - 電子バーンシュタイン波輻射を用いた輻射計測に関する議論
 - 球状トカマク装置(QUEST)において3次元波動計算の適用

- 派遣内容
マックスプランク研究所ヘリカル装置(Wendelstein 7-x)では、プラズマ波動計算においてグラフィックスプロセッシングユニット(GPU)を用いた3次元コールドプラズマフルウェーブ計算コード(CUWA)が開発されており、電子バーンシュタイン波加熱のために必要なプラズマパラメータ及びアンテナの入射角を検討している[1]。
本派遣を通じて、QUESTでのCUWAの計算が可能となったため、QUESTにおける電子バーンシュタイン波加熱・輻射計測の検討が3次元的に可能となった。

[1] P. Aleynikov et al., EPJ Web of Conferences reference. **203**, 01003(2019).