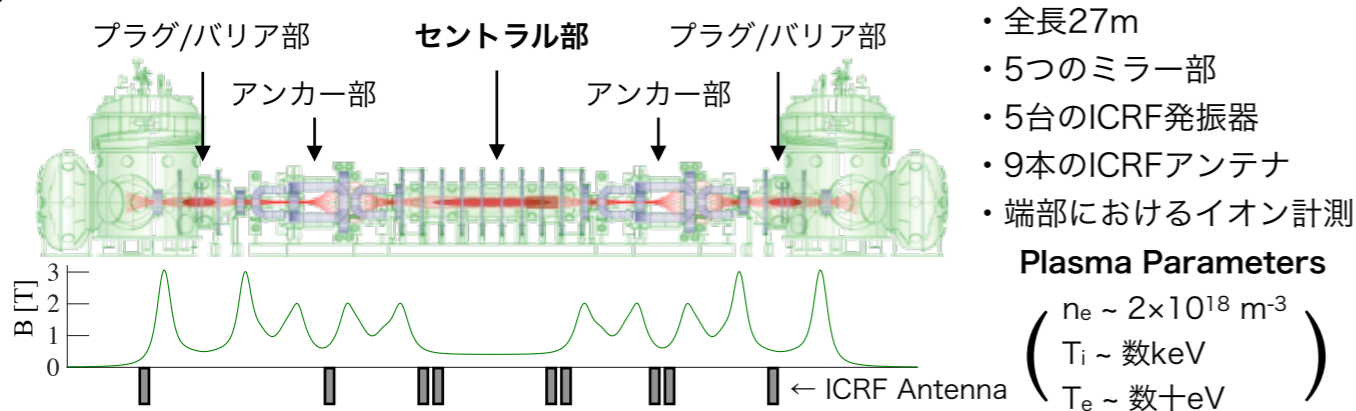


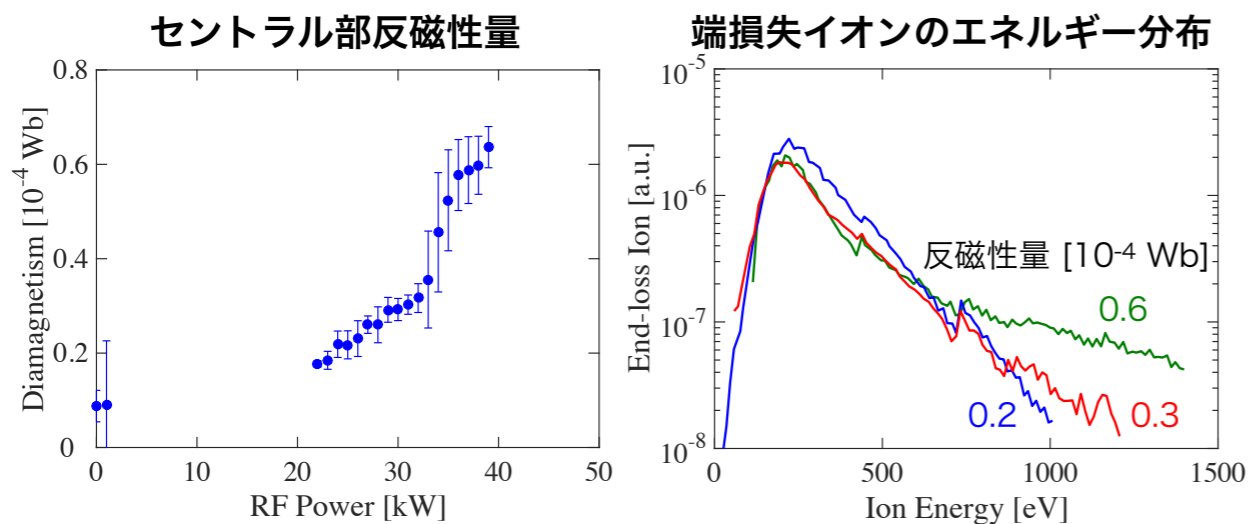
ジャンソウォン, 市村 真, 平田 真史, 池添 竜也¹, 坂本 瑞樹, 隅田 脩平, 泉 昂希, 田中 温人, 久保田 裕士, 関根 諒, 栢野大樹, 中嶋 洋輔
筑波大プラ研、九大応力研¹

- 直線型装置では開放端から磁力線に沿って流れてくるプラズマ（端損失プラズマ）を用いた研究が行われている。
- （ ICRF (Ion Cyclotron Range of Frequency) 波動 ）
ミラー閉じ込め）を用いたイオン加熱による端損失イオンのエネルギー分布制御を目的とする。
- 端損失イオンのエネルギー・ピッチ角分布計測から、ICRF加熱時のイオンの磁力線方向輸送を調べる。

GAMMA 10/PDX



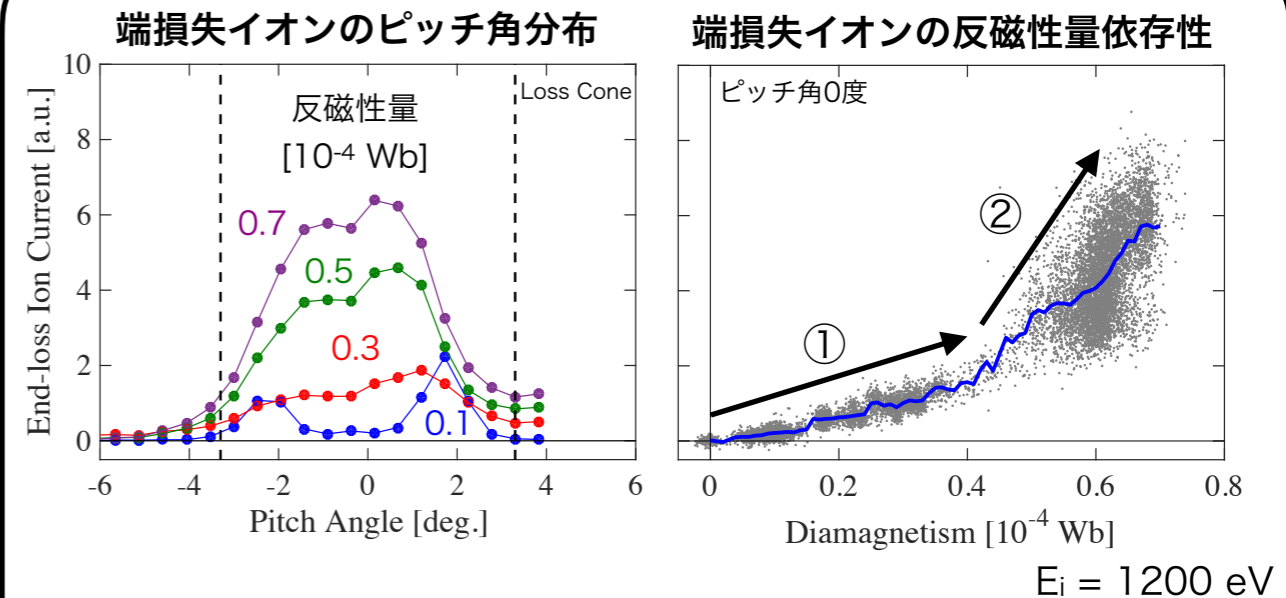
セントラル部ICRF加熱



- ICRF波動の吸収電力の上昇に伴い、セントラル部の反磁性量が上昇
- 端損失イオンのエネルギー分布は、低エネルギー側は変化が見られず、**高エネルギー側のみ温度上昇**

➡ **加熱された捕捉イオンの損失機構が重要**

イオンの損失機構



端損失イオンのピッチ角分布からイオンの損失機構を調べる。

- ICRF加熱なし（反磁性量 = $0.1 \times 10^{-4} \text{ Wb}$ ）
ロスコーン付近にピーク ➡ 衝突によるイオンの損失
 - ICRF加熱あり
ピッチ角0度付近のイオン電流が上昇 ➡ 衝突以外の損失機構
- 反磁性量依存性から、衝突以外に**2つの損失機構**が示唆される。

ICRFアンテナ依存性やAIC (Alfvén Ion Cyclotron) 波動強度の計測から、2つの損失機構を明らかにした。

② 衝突 ① ICRF波動 ② AIC波動

によるイオンの磁力線方向輸送が確認できた。