

ケルビンヘルムホルツ乱流における データ駆動的な手法を用いた突発粒子輸送解析

古田原拓実, 佐々木真, 河内裕一^A, 小林達哉^B, 小菅佑輔^C, 彌富豪^D, 仲田資季^E, 山田琢磨^F, 荒川弘之^G, 藤澤彰英^C
日大生産工, A) 名大院工, B) 核融合研、C) 九大応力研, D) 総研大、E) 理研 iTHEMS, F) 九大基幹, G) 九大医研

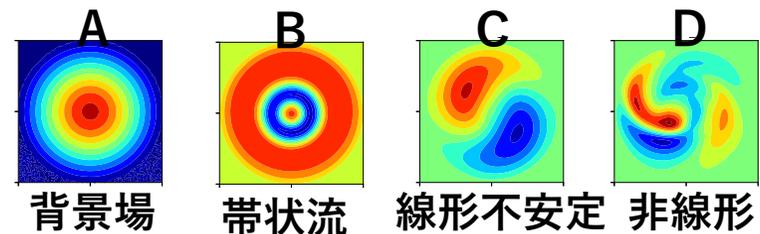
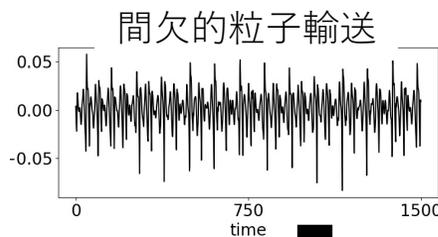
磁場閉じ込めプラズマにおける突発粒子輸送の
時間・空間的な局在性について調査した

- 対象：シミュレーションから得られた密度と静電ポテンシャルの二次元乱流場
- 多重場特異値分解により少数自由度で解析
(背景場、帯状流、線形不安定モード、非線形モード)

Kodahara, PFR, '23. Okuno, Kodahara, Sasaki, PFR, '24

- 各モードの粒子輸送への寄与を評価

突発輸送の時間・空間局在性は
 V_{rD} (非線形モード流れ) による時空間的な位相同期で決まる



粒子輸送

