

# 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<sup>A</sup>, 小林達哉<sup>B</sup>, 小菅佑輔<sup>C</sup>, 彌富豪<sup>D</sup>, 仲田資季<sup>E</sup>, 山田琢磨<sup>F</sup>, 荒川弘之<sup>G</sup>, 藤澤彰英<sup>C</sup>  
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

