

プラズマシミュレータシンポジウム2014  
プログラム

日時： 2014年9月10日 13:40-17:00, 11日 9:10-17:00, 12日 9:10-11:50

場所： 岐阜県土岐市下石町 322-6

自然科学研究機構核融合科学研究所 管理棟 4階第1, 第2会議室

発表時間 (含質疑応答) 招待講演:50分/30分, 口頭発表:20分

9月10日(水) (\*バス: 研究学園都市センター着 13:28着)

13:40-13:50 挨拶 (小森所長、堀内研究総主幹)

セッション1 (座長: 福山 淳(京大))

13:50-14:10 堀内利得 (核融合研)

数値実験炉研究プロジェクトの紹介

14:10-15:00 Alexei Y. Pankin (Tech-X Corporation)

Advanced Techniques in Interpretive and Predictive Transport Analysis of Burning Plasmas:  
Progress Towards the Implementation of Uncertainty Quantification and Sensitivity Analysis Tools  
in the TASK3D Code

15:00-15:30 小林政弘 (核融合研)

LHDの周辺プラズマ輸送シミュレーションと実験との比較研究

15:30-15:50 休憩

セッション2 (座長: 矢木雅敏(JAEA))

15:50-16:20 渡邊智彦 (名古屋大学)

プラズマ乱流輸送の局所ジャイロ運動論的シミュレーションの進展

16:20-16:40 岸本泰明 (京大)

大域的ジャイロ運動論モデルによる熱源駆動型乱流輸送シミュレーション

16:40-17:00 石澤明宏 (核融合研)

LHD 高イオン温度放電における乱流熱・粒子輸送

\*バス: 多治見行きバス@所内バス停 17:25 発

9月11日(木) (\*バス: 研究学園都市センター着 8:55着)

セッション3 (座長: 石井康友(JAEA))

9:10-9:40 城崎知至 (広島大学)

相対論レーザープラズマシミュレーションにおける輻射輸送効果

9:40-10:10 藤堂 泰 (核融合研)

高エネルギー粒子駆動型MHD不安定性に関するシミュレーション研究の進展

10:10-10:30 Hao Wang (核融合研)

Simulation study of a new kind of energetic particle driven geodesic

10:30-10:50 Maxime Lesur (九大)

Controlling energetic particle modes by phase-space engineering

10:50-11:10 休憩

セッション 4 (座長: 三好隆博(広大))

11:10-11:40 村井 均 (理化学研究所)

並列プログラミング言語 XcalableMP と大規模シミュレーション向け並列プログラミングモデルの動向

11:40-12:10 小山田耕二 (京都大学)

粒子レンダリングとその適用

12:10-12:30 後藤俊幸 (名工大)

高レイノルズ数における乱流スカラー揺らぎの間欠性と普遍性

12:30-13:30 昼食

ポスターセッション

13:30-15:30 第2会議室

議論セッション (司会: 石黒静児(核融合研))

15:30-15:40 藤堂 泰 (核融合研)

プラズマシミュレータについて

15:40-16:10 石井康友 (JAEA)

BA IFERC-CSC の現状

16:10-16:30 堀内利得 (核融合研)

HPCI について

16:30-16:45 洲鎌英雄 (核融合研)

JIFT について

16:45-17:00 沼波政倫 (核融合研)

日米エクサスケールアプリケーションワークショップの報告

17:30-19:00 懇親会@土岐っ子

\*バス: 多治見行きバス@所内バス停 19:20 発

9月12日(金) (\*バス: 研究学園都市センター着 8:55 着)

セッション5 (座長: 渡邊智彦(名大))

9:10-9:40 小田泰文 (核融合研)

タングステン材中でのヘリウムバブル成長シミュレーション

9:40-10:10 矢木雅敏 (JAEA)

Simulation of runaway electron confinement in presence of macroscopic MHD modes

10:10-10:30 休憩

セッション6 (座長: 樋田美栄子(名大))

10:30-10:50 長谷川裕記 (核融合研)

3次元粒子コードによる非拡散的プラズマ輸送のシミュレーション研究

10:50-11:10 藤本桂三 (天文台)

無衝突磁気リコネクションのMHDスケール運動論シミュレーション

11:10-11:20 閉会

\*バス: 多治見行きバス@県道バス停 12:41 発

## ポスター

ポスターボードの大きさ：横 120cm×縦 180cm

1. 中村浩章（核融合研）タングステンへの希ガス侵入過程の結晶方位依存性
2. 斎藤誠紀（釧路高専）照射損傷の動的過程解明のための ACVT コードの改良
3. 伊藤篤史（核融合研）MD-MC ハイブリッドシミュレーションによる繊維状タングステンナノ構造形成
4. 高山有道（核融合研）タングステン材料中ヘリウム拡散の分子動力的研究
5. 藤田宜久（名大）誘導電流密度がコルゲート導波管の伝送損失に及ぼす影響
6. 藤原 進（京都工繊大）両親媒性溶液中におけるミセル形状転移の分子シミュレーション研究
7. 渡辺二太（核融合研）LHD 型磁場配位による重水素・硼素核融合炉の着火条件
8. 酒井 彬（京大）TASK3D による LHD プラズマの統合輸送シミュレーション
9. 登田慎一郎（核融合研）How to apply a turbulent transport model based on a gyrokinetic simulation for helical plasmas
10. 沼波政倫（核融合研）ジャイロ運動論的シミュレーションコードにおける多イオン種衝突オペレータの開発
11. 菅野龍太郎（核融合研）共鳴摂動磁場を印加したトロイダルプラズマの衝突輸送
12. 糟谷直宏（九大）トロイダルプラズマにおける非拡散輸送過程の数値診断
13. 佐々木真（九大）直線プラズマにおける周方向流れの駆動と乱流構造形成
14. 服部元隆（九大）円筒プラズマを対象とした ITG 不安定性における有限ラーマ半径効果
15. 朝比祐一（東工大）捕捉電子モード駆動ゾーナル流による電子温度勾配駆動乱流の抑制機構
16. Andreas Bierwage (JAEA) Simulation of energetic-ion-driven modes in JT-60U tokamak
17. 大野暢亮（兵庫県立大）PIC シミュレーション用 In-Situ 可視化ツールの開発
18. 大谷寛明（核融合研）開放系電磁粒子シミュレーションコード PASMO の開発
19. 樋田美栄子（名大）斜め衝撃波による電子の捕捉とイオンの反射についての多次元粒子シミュレーション
20. 宇佐見俊介（核融合研）実空間分割に基づく多階層シミュレーションを用いた磁気リコネクション研究
21. 小川智也（北里大）AMR-MHD と PIC を組み合わせた多階層プラズマシミュレーション
22. 田中高史(1, 2)、田光江(2) (1 九大, 2NICT) 次世代に向けた磁気圏-電離圏結合シミュレーション
23. Pianpanit Theerasarn (総研大) Particle Simulation of Plasma Detachment Process
24. 河村学思（核融合研）Transport simulation analysis of peripheral plasma with the open and the closed LHD divertor
25. 鈴木康浩（核融合研）Nonlinear MHD simulations of ELM events
26. 三好隆博（広大）MHD 方程式に対する高次精度解法の開発
27. 伊藤 淳（核融合研）トロイダルプラズマの MHD 平衡・安定性に対する拡張モデリング
28. 後藤涼輔（総研大）拡張 MHD モデルを用いた短波長 Rayleigh-Taylor 不安定性の非線形シミュレーション
29. 佐藤雅彦（核融合研）抵抗性インターチェンジモードの伝播
30. Timothee Nicolas（核融合研）Three-dimensional analysis of two-fluid effects on interchange mode in heliotron plasmas