

## 目 次

### ワークショップ（日本→米国）

- 1 高周波加熱技術  
（平成15年 2月：カリフォルニア州ロサンゼルス）  
核融合科学研究所 教授 大久保邦三…………… 1
- 2 核融合高出力密度装置と設計  
（平成14年10月：カリフォルニア大学ロサンゼルス校）  
東北大学大学院工学研究科 教授 戸田三朗…………… 11
- 3 第二回慣性核融合ターゲットの製作、インジェクションとトラッキングに関するワークショップ  
（平成14年12月：ジェネラルアトミック社）  
大阪大学レーザー核融合研究センター 助教授 乗松孝好…………… 21
- 4 MHD不安定性の能動的制御：性能の拡張  
（平成14年11月：コロンビア大学）  
核融合科学研究所 教授 山崎耕造…………… 27
- 5 球状トカマク安定性の計算機シミュレーション  
（平成14年11月：プリンストン大学プラズマ物理研究所）  
核融合科学研究所 教授 林 隆 也…………… 39
- 6 球状トーラスにおける安定性と閉じ込め  
（平成14年11月：プリンストン大学プラズマ物理研究所）  
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 桂 井 誠…………… 47
- 7 核融合中性子計測のためのコンパクトプラズマ中性子源  
（平成14年10月：ウィスコンシン大学）  
関西大学工学部 教授 大西正視…………… 57
- 8 ヘリカルプラズマに対する理論的考察  
（平成14年11月：プリンストン大学プラズマ物理研究所）  
核融合科学研究所 助教授 中島徳嘉…………… 65
- 9 粒子シミュレーションと並列化  
（平成14年 5月：カリフォルニア大学ロサンゼルス校）  
核融合科学研究所 助教授 石黒静児…………… 73
- 10 核融合炉ブランケット材料システムのモデリングと設計  
（平成14年11月：ワシントンDC）  
東京大学大学院工学系研究科 教授 関村直人…………… 79
- 11 JUPITER中性子照射研究結果の評価と中性子照射試験結果の策定  
（平成14年11月：ワシントンDC）  
京都大学エネルギー理工学研究所 教授 香山 晃…………… 85

12 バナジウム合金ブランケット要素の照射効果  
(平成14年11月:アリゾナ州チューソン)  
東北大学金属材料研究所 教授 松井秀樹…………… 97

13 高速点火に関するワークショップ  
(平成14年11月:フロリダ州Dolphin Beach Resort会議場)  
大阪大学大学院工学研究科 教授 田中和夫…………… 105

### ワークショップ (米国→日本)

1 磁気・慣性核融合装置に於けるプラズマ対向機器新概念  
(平成14年 5月:千里阪急ホテル)  
大阪大学大学院工学研究科 教授 西川雅弘  
核融合科学研究所 助教授 廣岡慶彦…………… 115

2 次期核融合装置の高熱流速機器およびプラズマ表面相互作用  
(平成14年12月:名古屋大学)  
核融合科学研究所 教授 野田信明…………… 123

3 プラズマ合体・磁気リコネクション現象の物理  
(平成14年11月:箱根プリンスホテル)  
東京大学高温プラズマ研究センター 助教授 小野靖…………… 129

4 能動制御・維持によるコンパクトトラス研究の新展開  
(平成14年 9月:大阪大学)  
大阪大学大学院工学研究科 教授 岡田成文…………… 137

5 構造形成とドリフト波/MHD乱流  
(平成14年 9月:九州大学応用力学研究所)  
九州大学応用力学研究所 助教授 矢木雅敏…………… 145

6 シミュレーション科学の新展開  
(平成15年 3月:総合研究大学院大学ほか)  
核融合科学研究所 助教授 渡邊智彦…………… 153

7 SiC/SiC複合材料の材料設計、苛酷環境特性及びブランケット応用技術  
(平成14年 5月:京都市サーチパーク)  
京都大学エネルギー理工学研究所 教授 香山晃…………… 163

8 Flibe技術に関するワークショップ  
(平成14年 9月:東京大学大学院工学系研究科)  
東京大学大学院工学系研究科 教授 田中知…………… 173

9 レーザー慣性核融合エネルギー技術に関する日米ワークショップ  
(平成15年 3月:大阪大学レーザー核融合研究センター)  
大阪大学レーザー核融合研究センター 助教授 山中正宣…………… 179

10 超高強度レーザーとプラズマ診断技術に関する日米ワークショップ  
(平成15年 1月:大阪大学レーザー核融合研究センター)  
大阪大学レーザー核融合研究センター 助教授 西村博明…………… 187

## 研究者派遣（日本→米国）

- 1 TSTA閉鎖後の米国トリチウム研究の動向調査  
 (H14.5.5~H14.5.9: ロチェスター大学ほか)  
 九州大学大学院総合理工学研究院 教授 西川正史…………… 193
- 2 磁気浮上内部導体装置LDXにおけるプラズマ生成・閉じ込め研究  
 (H15.1.27~H15.2.2: マサチューセッツ工科大学)  
 東京大学高温プラズマ研究センター 教授 小川雄一…………… 199
- 3 NSTXにおける加熱と垂直磁場によるプラズマ電流駆動の研究  
 (H14.8.9~H14.9.8: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
 九州東海大学工学部 教授 御手洗修…………… 205
- 4 球状トカマクにおけるプラズマ回転  
 (H15.3.23~H15.3.30: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
 筑波大学プラズマ研究センター 元教授 玉野輝男…………… 211
- 5 流れのある高ベータプラズマの平衡  
 (H14.9.12~H14.9.28: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
 新潟大学理学部 教授 石田昭男…………… 215
- 6 NSTXダイバータプラズマの高速カメラ計測  
 (H14.5.16~H14.6.30: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
 広島大学大学院工学研究科 助教授 西野信博…………… 219
- 7 ダイバータエッジ付近で電荷移行反応により生成する解離分子種について  
 (H15.2.16~H15.2.22: オークリッジ国立研究所ほか)  
 山口大学大学院理工学研究科 教授 季村峯生…………… 225
- 8 NSTXにおける高次高調速波電流駆動実験  
 (H15.3.8~H15.3.30: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 高瀬雄一…………… 229
- 9 NSTXおよびHITにおける電流駆動実験でのプラズマ回転速度計測  
 (H15.3.16~H15.3.24: ワシントン大学)  
 姫路工業大学大学院工学研究科 助教授 永田正義…………… 233
- 10 核融合周辺プラズマでの原子過程  
 (H15.2.6~H15.2.17: ローレンスリバモア国立研究所ほか)  
 核融合科学研究所 教授 Richard More…………… 239
- 11 シリコンダイオードアレイを用いた中性粒子計測  
 (H15.3.24~H15.4.2: オークリッジ国立研究所ほか)  
 核融合科学研究所 助教授 尾崎哲…………… 243
- 12 準軸対称ヘリカルステラレータにおける高速イオン輸送の解析  
 (H14.9.15~H14.9.28: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 助手 磯辺光孝…………… 247

- 13 準軸対称ヘリカル型装置における理想MHD平衡安定性解析  
(H15.1.12~H15.1.16: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
核融合科学研究所 助手 鈴木千尋…………… 251
- 14 不純物輸送研究のための先進ボロメータ計測開発  
(H15.3.26~H15.4.2: ジェネラルアトミック社)  
核融合科学研究所 助手 Byron Jay Peterson…………… 257
- 15 ECEイメージング装置の高性能化の研究  
(H15.3.9~H15.3.16: カリフォルニア大学デイビス校ほか)  
九州大学先端科学技術共同研究センター 教授 間瀬 淳…………… 261
- 16 ECEイメージング装置の高性能化の研究  
(H14.12.8~H14.12.21: カリフォルニア大学デイビス校ほか)  
九州大学ベンチャービジネスラボラトリー 非常勤 近木 祐一郎…………… 265
- 17 プラズマ流と遷移現象の研究  
(H14.10.27~H14.11.7: ウェストヴァージニア大学ほか)  
九州大学大学院総合理工学研究院 助教授 篠原 俊二郎…………… 271
- 18 中間質量パルスイオンビームの発生と計測  
(H14.12.12~H15.1.25: サンディア国立研究所)  
東京工業大学大学院総合理工学研究科 助教授 糟谷 紘一…………… 277
- 19 CIP法による重イオン核融合プラズマの理論・数値解析  
(H14.9.30~H14.10.12: ロチェスター大学)  
東京工業大学大学院理工学研究科 助手 尾形 陽一…………… 281
- 20 マイクロ波相関反射系の開発研究  
(H15.2.16~H15.3.1: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
東京大学大学院新領域創成科学研究科 助教授 江尻 晶…………… 285
- 21 球状トラスにおける電子パーシユタイン波を用いた電子温度計測および加熱手法の開発  
(H15.3.10~H15.3.28: プリンストン大学プラズマ物理研究所ほか)  
東京大学大学院新領域創成科学研究科 助手 白岩 俊一…………… 291
- 22 イオン・プラズマ相互作用における原子過程の理論に関する研究  
(H15.3.12~H15.3.15: ローレンスバークレー国立研究所)  
理化学研究所 基礎科学特別研究員 作美 明…………… 295
- 23 ダイバータプラズマ3次元解析コードに関する基礎研究  
(H15.1.8~H15.2.21: カリフォルニア大学サンディエゴ校)  
核融合科学研究所 助手 高山 有道…………… 299
- 24 運動論的内部キンクモードに対する渦形成の効果  
(H14.8.2~H14.9.30: カリフォルニア大学ロサンゼルス校)  
山口大学工学部 助教授 内藤 裕志…………… 303

- 25 プラズマの微視的乱流に及ぼすゾナル流効果の研究  
(H15.1.26~H15.2.2: プリンストン大学プラズマ物理研究所)  
九州大学応用力学研究所 助教授 矢木雅敏…………… 309
- 26 ペレットアプレーションに関する理論的研究  
(H15.4.10~H15.4.30: ジェネラルアトミック社)  
核融合科学研究所 助手 石崎龍一…………… 315
- 27 被覆流動試験装置の高度化  
(H14.10.13~H14.10.20: オークリッジ国立研究所ほか)  
核融合科学研究所 教授 室賀健夫…………… 321
- 28 Liキャプセル照射の温度環境履歴模擬実験  
(H15.2.15~H15.3.16: オークリッジ国立研究所ほか)  
核融合科学研究所 助手 長坂琢也…………… 325
- 30 核融合先進SiC/SiC複合材料の基礎特性及び熱・機械特性評価  
(H14.6.26~H14.8.24: オークリッジ国立研究所ほか)  
京都大学エネルギー理工学研究所 助教授 加藤雄大…………… 329
- 31 核融合材料の照射損傷過程に及ぼすヘリウム効果のマルチスケールモデリング  
(H14.11.16~H15.2.15: ローレンスリバモア国立研究所ほか)  
京都大学エネルギー理工学研究所 助教授 森下和功…………… 333
- 32 複合照射環境下における低放射化マルテンサイト鋼およびOSD鋼の強度特性・微細組織変化  
(H14.11.7~H15.2.4: オークリッジ国立研究所ほか)  
東京大学アイソトープ総合センター 助手 笠田竜太…………… 337
- 33 核融合炉ブランケット溶融塩のトリチウム挙動  
(H14.5.20~H14.8.13: アイダホ国立工学研究所)  
九州大学大学院工学研究院 助教授 深田智…………… 343
- 34 核融合炉ブランケット溶融塩と雰囲気ガスとの反応による生成物の移行  
(H15.3.8~H15.4.5: アイダホ国立工学研究所)  
静岡大学大学院理工学研究科 博士課程 森本泰臣…………… 347
- 35 核融合炉ブランケット溶融塩の化学制御  
(H15.2.15~H15.4.27: オークリッジ国立研究所ほか)  
東京大学アイソトープ総合センター 教授 大矢恭久…………… 351
- 36 核融合炉ブランケット溶融塩のトリチウム挙動  
(H14.10.7~H15.1.26: アイダホ国立工学研究所)  
東京大学大学院工学系研究科 博士課程 西村秀俊…………… 355
- 37 先進SiC/SiC複合材料の中性子照射効果  
(H15.1.15~H15.3.24: オークリッジ国立研究所ほか)  
京都大学大学院エネルギー科学研究科 博士課程 野澤貴史…………… 359

- 38 セラミックス被覆・接合材料の健全性評価  
 (H15.2.18～H15.3.20：オークリッジ国立研究所ほか)  
 東北大学大学院工学研究科 助手 藤原充啓…………… 367
- 39 Flibeシミュラント・ループの実験  
 (H14.7.8～H14.8.9：カリフォルニア大学ロサンゼルス校)  
 東北大学大学院工学研究科 助手 結城和久…………… 371
- 40 低放射化SiC/SiC複合材料の中性子照射効果とHeの影響  
 (H14.11.17～H14.12.27：オークリッジ国立研究所)  
 東北大学大学院工学研究科 博士課程 野上修平…………… 375
- 41 Flibeシミュラント実験における光信号処理と解析  
 (H14.11.7～H15.2.4：オークリッジ国立研究所ほか)  
 京都大学大学院工学研究科 助教授 功刀資彰…………… 381
- 42 低放射化鉄鋼材料の破壊韌性に及ぼす複合・変動照射効果  
 (H15.3.14～H15.4.28：オークリッジ国立研究所ほか)  
 京都大学大学院エネルギー科学研究科 博士課程 酒瀬川英雄…………… 385
- 43 V/Liブランケット開発における中性子照射実験の高度化  
 (H15.3.25～H15.4.6：オークリッジ国立研究所ほか)  
 核融合科学研究所 助手 田中照也…………… 391
- 44 高速点火のための爆縮コア生成  
 (H15.2.5～H15.2.11：ロチェスター大学)  
 大阪大学レーザー核融合研究センター 教授 田中和夫…………… 395
- 45 高速点火のための高密度の物理  
 (H15.2.8～H15.2.14：ロチェスター大学)  
 大阪大学レーザー核融合研究センター 助教授 白神宏之…………… 397