

## 目 次

### ワークショップ（日本→米国）

1. 高周波加熱技術  
（平成7年12月：フロリダ州ココアビーチ）  
核融合科学研究所 教授 大久保 邦 三 …………… 1
2. 次期核融合装置の高熱流速機器及びプラズマ表面相互作用  
（平成8年1月：コロラド州コロラドスプリングス市）  
北海道大学工学部 教授 日 野 友 明 …………… 11
3. 核融合動力炉と先端炉工学技術に関する研究  
（平成8年3月：カリフォルニア大学サンディエゴ校）  
京都大学原子エネルギー研究所 教授 吉 川 潔 …………… 23
4. 極低アスペクト比トカマクプラズマの生成と閉じ込め  
（平成7年11月：プリンストン大学プラズマ物理研究所）  
東京大学工学部 教授 桂 井 誠 …………… 31
5. Hモードプラズマの物理とモデリング  
（平成7年9月：プリンストン大学プラズマ物理研究所）  
岡山大学工学部 助教授 福 山 淳 …………… 45
6. 核融合研究におけるアルファ粒子の物理  
（平成7年4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 佐 藤 浩之助 …………… 55
7. 改良型ダイバータシステム  
（平成8年3月：ITER中央チームサイト）  
筑波大学プラズマ研究センター 教授 玉 野 輝 男 …………… 65
8. ヘリウム3核燃焼に適した核融合物理の研究  
（平成7年9月：カリフォルニア州モントレイ）  
核融合科学研究所 教授 百 田 弘 …………… 69
9. 異常輸送および輸送障害に関するワークショップ  
（平成8年1月：テキサス大学核融合理論研究所）  
京都大学VVTF核融合研究センター 教授 若 谷 誠 宏 …………… 79
10. 電子ダイナミックスのシミュレーション  
（平成8年3月：ペンシルバニア州フィラデルフィア）  
核融合科学研究所 助教授 堀 内 利 得 …………… 89
11. JUPITER実験者ワークショップ  
（平成7年12月：東海大学パシフィックセンター，ハワイ）  
東北大学金属材料研究所 教授 松 井 秀 樹 …………… 93
12. 核融合炉材料照射効果の理論とモデリングに関する日米ワークショップ  
（平成7年7月：ローレンスリバモア国立研究所）  
京都大学原子エネルギー研究所 教授 香 山 晃 …………… 107

13. I F E原型炉（DEMO）設計のためのデータベースに関するワークショップ  
 （平成7年11月：ローレンスリバモア国立研究所）  
 大阪大学レーザー核融合研究センター 教授 三間 圀 興 …………… 113
14. 高性能核融合レーザーシステムの開発  
 （平成7年5月：ローレンスリバモア国立研究所）  
 大阪大学レーザー核融合研究センター 教授 中塚 正大 …………… 119

### ワークショップ（米国→日本）

1. セラミック増殖材ブランケット相互作用  
 （平成7年10月：京大会館）  
 東京大学工学部 教授 山脇 道夫 …………… 123
2. 大強度電磁場とプラズマの相互作用  
 （平成8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 教授 三間 圀 興 …………… 133
3. 核融合炉材料開発における微小試験技術  
 （平成8年3月：ホテルサンルート 蔵王）  
 東北大学工学部 教授 阿部 勝 憲 …………… 139

### 研究者派遣（日本→米国）

1. 定常動作ジャイロトロンを用いたディストリビューテッド窓の試験  
 （H7.12.2～H7.12.17：ゼネラル・アトム社ほか）  
 核融合科学研究所 助教授 佐藤 元 泰 …………… 151  
 助手 下 妻 隆
2. 中性子照射した金属の損傷基礎過程大規模分子動力学的計算機シミュレーション  
 （H7.7.14～H7.8.13：ローレンスリバモア国立研究所）  
 広島大学工学部 教授 下村 義 治 …………… 155
3. 高エネルギーカスケード損傷の分子動力学シミュレーション  
 （H7.3.9～H8.3.8：ローレンスリバモア国立研究所）  
 東京大学工学部 助手 森下 和 功 …………… 159
4. トモグラフィを用いたDTプラズマ中のMHD不安定性の研究  
 （H8.2.4～H8.2.10：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 長山 好 夫 …………… 163
5. ガスターゲットプラズマの物理・化学過程に関する研究  
 （H8.3.7～H8.4.19：プリンストン大学プラズマ物理研究所ほか）  
 名古屋大学工学部 講師 大野 哲 靖 …………… 169
6. 高Z不純物の炉心および周辺プラズマに与える影響  
 （H7.9.19～H7.9.24：マサチューセッツ工科大学プラズマ核融合センター）  
 核融合科学研究所 教授 野田 信 明 …………… 173

7. 周辺領域における高Z不純物輸送解析のためのプローブ計測  
(H7.10.2~H7.12.10: マサチューセッツ工科大学プラズマ核融合センター)  
京都大学ハトリ核融合研究センター 助教授 水内 亨 ..... 179
8. リチウムコーティングによる壁のコンディショニングの研究  
(H7.8.7~H7.8.17: ゼネラル・アトムックス社)  
名古屋大学大学院工学研究科 教授 菅井 秀郎 ..... 185
9. DIII-Dダイバータプラズマ対向材料のエロージョン特性評価  
(H7.7.31~H7.8.5: ゼネラル・アトムックス社)  
北海道大学工学部 教授 日野 友明 ..... 189
10. 同軸型ヘリシティ入射における緩和現象の研究  
(H7.7.9~H7.10.9: ワシントン大学)  
姫路工業大学工学部 助教授 永田 正義 ..... 193
11. 核融合のための原子分子過程  
(H8.3.12~H8.3.21: オークリッジ国立研究所ほか)  
核融合科学研究所 助教授 加藤 隆子 ..... 199
12. 分子・イオン衝突過程と周辺プラズマへの影響  
(H7.11.3~H7.12.10: カンサス州立大学)  
核融合科学研究所 助教授 俵 博之 ..... 203
13. T F T RのD T実験における中性子計測  
(H8.2.27~H8.3.7ほか: プリンストン大学プラズマ物理研究所ほか)  
核融合科学研究所 助教授 笹尾 真実子  
助手 長壁 正樹 ..... 207
14. トーラスプラズマ周辺の電場分布直接計測法の開発  
(H7.9.24~H7.10.14: カリフォルニア大学ほか)  
広島大学工学部 教授 尾田 年充 ..... 215
15. 長時間持続プラズマの定常ボロメータ計測開発  
(H8.3.9~H8.3.17: ロスアラモス国立研究所)  
核融合科学研究所 助手 バイロン ジェイ ピーターソン ..... 219
16. 高nバルーニング及びTAEモードに対する運動論的効果の研究  
(H8.2.1~H8.4.13: テキサス大学核融合理論研究所)  
核融合科学研究所 助教授 中島 徳嘉 ..... 225
17. トーラスプラズマの磁気構造の研究  
(H7.8.27~H7.11.27: テキサス大学核融合理論研究所ほか)  
日本学術振興会  
京都大学大学院工学研究科 特別研究員 横山 雅之 ..... 229
18. 微視的不安定性の粒子シミュレーション  
(H8.3.3~H8.3.17ほか: テキサス大学核融合理論研究所ほか)  
核融合科学研究所 助手 渡辺 智彦  
助手 藤堂 泰 ..... 235
19. H F I Rにおけるセラミックス電気伝導度とその場測定  
(H7.6.9~H7.8.26: オークリッジ国立研究所ほか)  
東北大学金属材料研究所 助教授 四竈 樹男 ..... 241

20. 低放射化候補鉄鋼材料JLF-1の照射下クリープ及び各種機械的性質の研究  
 (H8. 2.17～H8. 3.24 : パシフィック・ノースウェスト研究所ほか)  
 東京大学工学部 助手 幸野 豊 ..... 249
21. セラミックス及び高融点金属材料の中性子照射効果  
 (H7. 7.31～H7. 9.24 : パシフィック・ノースウェスト研究所)  
 東北大学工学部 助教授 長谷川 晃 ..... 255
22. 中性子照射下におけるセラミックスの電気伝導度の「その場」測定  
 (H7. 9.16～H8. 3.15 : オークリッジ国立研究所ほか)  
 九州大学工学部 助手 椎山 謙一 ..... 261
23. 中性子照射下におけるバナジウム合金のヘリウム脆化に関する研究  
 (H7. 5.14～H7. 8.29 : アルゴン国立研究所ほか)  
 東北大学金属材料研究所 助手 福元 謙一 ..... 265
24. 微小試験片による重照射材料の高温変形挙動に関する研究  
 (H7. 7.21～H7. 9.20 : パシフィック・ノースウェスト研究所ほか)  
 東北大学金属材料研究所 助教授 栗下 裕明 ..... 269
25. 核融合炉材料の照射下挙動に及ぼす温度変動の効果  
 (H8. 3.9～H8. 3.18 : オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 教授 室賀 健夫 ..... 275
26. H F I Rにおけるその場測定技術及び高度照射技術開発に関する研究  
 (H8. 2.25～H8. 3.10 : オークリッジ国立研究所)  
 東北大学金属材料研究所 助手 鳴井 実 ..... 279
27. 超高強度レーザーによる相互作用物理  
 (H7.10. 1～H7.12.28 : カリフォルニア大学バークレー校)  
 電気通信大学レーザー  
 極限技術研究センター 助手 米田 仁紀 ..... 283