

目 次

ワークショップ（日本→米国）

1. 極低温構造材料及び設計基準
（平成6年 3 月： コロラド州ボルダー）
東北大学工学部 施設長 高橋 秀 明…………… 1
破壊力学応用研究施設
2. ミラー型中性子源
（平成5年 9 月： ローレンス・リバモア国立研究所）
筑波大学物理学系 助教授 河 辺 隆 也…………… 7
3. 高周波加熱技術
（平成5年10月： ミズリー州オーセービーチ）
核融合科学研究所 教授 大久保 邦 三…………… 21
4. セラミック増殖材ブランケット相互作用
（平成5年 9 月： フランス共和国パリ市CEA本部）
東京大学工学部附属
原子力工学研究施設 教授 山 脇 道 夫…………… 27
5. 次期核融合装置の高熱流束機器およびプラズマ表面相互作用
（平成6年 1 月： カリフォルニア大学サンディエゴ校）
北海道大学工学部 教授 山 科 俊 郎…………… 33
6. 動力炉研究に関するワークショップ
（平成6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…………… 49
7. 偏光プラズマ分光：プラズマ診断のための拡張された衝突輻射モデルと
原子物理
（平成6年 1 月： ロスアラモス国立研究所）
京都大学工学部 教授 藤 本 孝…………… 59
8. DT 燃焼プラズマと閉込め現象
（平成6年 2 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 伊 藤 公 孝…………… 63
9. 高 β プラズマ中の分布並びに乱流計測と内部磁場計測
（平成5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 藤 田 順 治…………… 69
10. トロイダルシステムにおける高エネルギー粒子の物理に関する
日米ワークショップ
（平成5年8月： カリフォルニア州アーバイン）
核融合科学研究所 教授 岡 本 正 雄…………… 75

11. ミクロ及びマクロ現象のシミュレーション研究
 (平成5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 佐藤 哲也…………… 79
12. 核融合炉材料の照射下動的挙動
 (平成5年5月: オークリッジ国立研究所)
 東北大学工学部 教授 阿部 勝憲…………… 85
13. FFTF/MOTA/EBR-II実験者ワークショップ
 (平成5年9月: イタリア共和国ストレッサ)
 東京大学工学部 教授 石野 栞…………… 97
14. 爆縮燃料点火のための均一レーザー照射技術
 (平成5年11月: ロチェスター大学レーザーエネルギー研究所)
 大阪大学レーザー
 核融合研究センター 教授 西原 功修…………… 101
15. レーザープラズマ中の非平衡原子・輻射過程のモデリング
 (平成5年9月: メリーランド大学)
 大阪大学レーザー
 核融合研究センター 教授 三間 圀興…………… 107
- ワークショップ (米国→日本)
1. 極低温下でのマグネット構造材料の機械的特性に及ぼす強磁場の影響
 (平成6年2月: 核融合科学研究所)
 東京大学工学部 助教授 柴田 浩司…………… 111
2. 核融合中性子工学ワークショップ.
 (平成5年8月: 日本原子力研究所本部)
 大阪大学工学部 教授 住田 健二…………… 117
3. 高性能運転の為のプラズマ分布制御と非誘導電流駆動
 (平成6年2月: 日本原子力研究所那珂研究所)
 京都大学理学部 教授 曄 道 恭…………… 121
4. トカマクの定常運転に関する物理的課題
 (平成5年6月: 九州大学応用力学研究所)
 九州大学応用力学研究所 教授 伊藤 早苗…………… 129
5. 大型装置計測のためのミリ波・サブミリ波技術の開発
 (平成6年3月: 筑波大学)
 筑波大学プラズマ 助教授 間瀬 淳…………… 139
 研究センター

6. プラズマにおける磁場の自発的生成
 (平成5年11月: 岐阜県恵那市)
 京都大学数理解析研究所 助教授 木田 重雄…………… 149
7. トロイダルプラズマにおける磁気島生成と関連したプラズマ輸送
 (平成6年3月: 愛知県名古屋市)
 核融合科学研究所 助教授 林 隆也…………… 155

研究者派遣(日本→米国)

1. 極低温, 強磁場中における構造材料の機械的性質に関する研究
 (H.5. 7.11~H.5.11.19: ローレンス・バークレー研究所)
 核融合科学研究所 助教授 西村 新…………… 167
2. 大規模分子動力学法コンピュータ・シミュレーション法による
 中性子照射損傷基礎過程の研究
 (H.5.12. 4~H.6. 1.12: 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…………… 171
3. 改良型イオンサイクロトロン速波アンテナの開発研究
 (H.5. 9. 6~H.5. 9.27: オークリッジ国立研究所)
 核融合科学研究所 助教授 熊沢 隆平…………… 177
4. ヘリカルシステムにおける高エネルギー粒子軌道の研究
 (H.6. 2.26~H.6. 3.13: オーバン大学)
 金沢工業大学 教授 森本 茂行…………… 183
5. プラズマ物理運転と磁場制御システム研究
 (H.6. 2. 8~H.6. 2.20: 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 山崎 耕造…………… 187
6. 計算機シミュレーションによるダイバータプラズマとダイバータ
 前面のシース構造の解析
 (H.5. 9. 2~H.5.10.31: プリンストン大学プラズマ物理研究所)
 名古屋大学工学部 助手 大野 哲靖…………… 193
7. DIII-Dにおける粒子制御実験
 (H.5. 8.22~H.5.11.20: ゼネラル・アトミックス社)
 九州大学応用力学研究所 助手 牧野 賢一…………… 197
8. ダイバータ熱負荷制御法の実験的研究
 (H.6. 2. 1~H.6. 4. 4: ゼネラル・アトミックス社)
 京都大学ヘリオトロン
 核融合研究センター 助教授 水内 亨…………… 203

9. PBX-Mトカマクにおけるイオンバーンスタイン波加熱の研究
 (H.5.10.10~H.5.10.31: 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 武藤 敬…………… 209
10. ATFの定常運転中における壁面処理と壁面計測
 (H.6.3.13~H.6.4.9: オークリッジ国立研究所)
 核融合科学研究所 助教授 相良 明 男…………… 213
11. ステラレーターにおけるイオンサイクロトロン加熱のモデル化
 (H.6.3.1~H.6.3.31: オークリッジ国立研究所ほか)
 核融合科学研究所 助手 関 哲 夫…………… 217
12. マイクロ波反射計の開発
 (H.5.7.7~H.5.9.6: ゼネラル・アトムックス社ほか)
 核融合科学研究所 助手 江尻 晶…………… 223
13. TFTRのDT実験における中性子計測
 (H.5.6.20~H.5.8.4ほか: 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 笹尾 真実子
 総合研究大学院大学
 数物科学研究科核融合科学専攻 博士課程2年 長壁 正 樹…………… 227
14. FRCプラズマの閉じ込めと安定性
 (H.5.7.19~H.5.9.16: ワシントン大学プラズマ物理研究所ほか)
 新潟大学理学部 助教授 石田 昭 男…………… 233
15. 電磁的乱れによって引き起こされる異常輸送
 (H.5.8.14~H.5.10.1: ウィスコンシン大学マディソン校ほか)
 東京大学工学部 助教授 吉田 善 章…………… 237
16. ステンレス鋼の照射誘起偏析の研究と強度
 (H.5.5.11~H.5.8.11: バッテルパシフィックノースウエスト研究所)
 北海道大学工学部 助教授 大貫 惣 明…………… 241
17. DHCE試料の照射後試験
 (H.5.8.1~H.5.12.7: バッテルパシフィックノースウエスト研究所ほか)
 東北大学金属材料研究所 教授 松井 秀 樹…………… 247
18. 中性子照射した高融点金属とフェライト鋼の機械的性質に関する研究
 (H.5.8.28~H.5.12.5: バッテルパシフィックノースウエスト研究所ほか)
 東北大学工学部 助教授 長谷川 晃…………… 253

19. 鉄鋼材料の強度特性変化
 (H.5. 8. 1~H.5. 8.27: バッテルパシフィックノースウエスト研究所)
 東北大学金属材料研究所 助手 鳴井 実…………… 259
20. オーステナイト鋼の中性子照射組織, 強度変化に及ぼす微量元素添加効果
 (H.5.12. 2~H.6. 4.10: バッテルパシフィックノースウエスト研究所)
 九州大学応用力学研究所 助手 渡辺 英雄…………… 265
21. 重中性子照射した核融合炉材料でのボイド形成・成長の原子レベル機構
 の実験的研究
 (H.5. 7.12~H.5. 8. 3: バッテルパシフィックノースウエスト研究所)
 広島大学工学部 教授 下村 義治
 ” 助手 向田 一郎…………… 271
22. 中性子照射による鉄鋼材料のミクロ組織変化及び強度変化に関する研究
 (H.6. 3.23~H.6. 5.10: バッテルパシフィックノースウエスト研究所ほか)
 東京大学大学院 日本学術振興会
 工学系研究科 特別研究員 岩井 岳夫…………… 277
23. 高精度レーザー制御技術の開発
 (H.5.10.11~H.5.12.31: セントラルフロリダ大学エレクトロ-optics・レーザー研究センター)
 大阪大学レーザー
 核融合研究センター 助教授 藤田 尚徳…………… 283