

# 目 次

ワークショップ（日本→米国）

1. 極低温用構造材料及び設計基準  
（平成4年3月：ローレンスバークレー研究所）  
東北大学工学部  
破壊力学応用研究施設 教授 高橋 秀明 …………… 1
2. 高周波加熱技術ワークショップ  
（平成3年10月：ゼネラルアトミック社）  
核融合科学研究所 助教授 武藤 敬 …………… 9
3. セラミック増殖材ブランケット中材料相互作用及び  
トリチウム回収  
（平成3年11月：フロリダ州クリアウォーター）  
東京大学工学部  
原子力工学研究施設 教授 山脇 道夫 …………… 19
4. 次期装置の高熱流束機器およびプラズマ表面相互作用  
に関する日米ワークショップ  
（平成3年11月：ニューメキシコ州サンタフェ）  
北海道大学工学部 教授 山科 俊郎 …………… 27
5. 核融合炉ブランケット設計のための中性子工学ワークショップ  
（平成3年6月：ドイツ連邦カールスルーエ）  
大阪大学工学部 教授 住田 健二 …………… 35
6. 核融合炉心部の迅速交換と遠隔操作  
（平成4年3月：オークリッジ国立研究所ほか）  
東京工業大学  
原子炉工学研究所 教授 岡本 眞實 …………… 39
7. イオンの異常加熱機構の解明  
（平成4年2月：ウィスコンシン大学）  
東京大学工学部 教授 井上 信幸 …………… 45
8. エッジプラズマとダイバータの相互作用  
（平成4年3月：ゼネラルアトミック社）  
筑波大学物理学系  
プラズマ研究センター 教授 玉野 輝男 …………… 49
9. 磁場反転配位によるD-<sup>3</sup>He燃料核融合の物理  
（平成3年9月：STIオプトロニクス社）  
核融合科学研究所 教授 百田 弘 …………… 61

10. 高密度プラズマ中の核融合  
(平成3年10月：テキサス大学オースチン校)  
東京大学理学部教授 一丸節夫 …………… 67

11. 周辺乱流，Hモードおよびシア一流効果  
(平成3年3月：ウィスコンシン大学マディソン校)  
京都大学ヘリオトロン  
核融合研究センター教授 若谷誠宏 …………… 79

12. 4年間の成果の検討  
(平成4年1月：ハワイ州ホノルル)  
東京大学工学部教授 石野 栞 …………… 87

ワークショップ (米国→日本)

1. 核融合用高磁界超伝導材料・線材・導体及び標準測定  
(平成3年10月：博多)  
九州大学工学部教授 山藤 馨 …………… 95

2. 核融合実験装置における超伝導開発  
(平成3年12月：核融合科学研究所土岐地区)  
核融合科学研究所教授 本島 修 …………… 107

3. 閉じ込め方式トカマクにおけるRF加熱と電流駆動  
(平成3年11月：核融合科学研究所)  
核融合科学研究所助教授 伊藤早苗 …………… 113

研究者派遣 (日本→米国)

1. 中性子照射された金属の損傷過程のコンピューター・シミュレーション  
(H.3. 6.30~H.3. 8.11: 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 …………… 121

2. PISCES装置の高粒子束水素プラズマによる高温での炭素材の損耗試験  
(H.4. 3.27~H.4. 4.30: 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手 相良明男 …………… 127

3. 高熱流プラズマを用いたダイバータシミュレーション実験  
(H.4. 2.22~H.4. 4.18: カリフォルニア大学ロサンゼルス校)  
名古屋大学工学部講師 上杉喜彦 …………… 131

4. ATFにおけるECHプラズマの揺動の研究  
 (H.3.10.23~H.3.11.2: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 助手 山田 弘 司 ..... 137
5. ATFにおけるHIBP計測  
 (H.3.8.19~H.3.9.2: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 助手 井口 春 和 ..... 141
6. ATF装置における長パルスECH放電中の電子サイクロトロン放射測定  
 (H.3.9.21~H.3.10.15: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 助教授 佐藤 元 泰 ..... 147
7. ATFにおける長時間プラズマの熱吸収分布に関する研究  
 (H.3.9.14~H.3.10.4: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 助手 吉 瀚 涛 ..... 149
8. ATFに於ける長パルス放電中の壁プラズマ間相互作用の研究  
 (H.3.10.5~H.3.10.20: オークリッジ国立研究所)  
 核融合科学研究所 教授 森 本 茂 行 ..... 155
9. モジュラコイル型装置と連続ヘリカルコイル型装置における  
 周辺プラズマの比較研究  
 (H.4.3.1~H.4.4.15: ウィスコンシン大学マディソン校)  
 京都大学ヘリオトロン  
 核融合研究センター 助手 水 内 亨 ..... 159
10. LSX装置での配位形成実験  
 (H.3.7.3~H.3.10.1: スペクトラテクノロジー社)  
 大阪大学大学院工学研究科  
 博士後期課程 3年 塩 川 晃 ..... 163
11. FRCのビーム入射による安定化  
 (H.3.7.11~H.3.9.19: テキサス大学オースチン校ほか)  
 京 都 大 学 原 子  
 エネルギー研究所 助教授 大 西 正 視 ..... 167
12. MSTによるRFPプラズマの周辺部の輸送の研究  
 (H.3.6.5~H.3.9.4: ウィスコンシン大学)  
 東 京 大 学 理 学 部 助 教 授 遠 山 潤 志 ..... 173

13. マクロスケール粒子コードの開発・整備とその核融合プラズマへの応用  
 (H.4. 1.10~H.4. 3.30: ロスアラモス国立研究所ほか)  
 核融合科学研究所 助教授 田 中 基 彦 …………… 177
14. 開いた系の粒子シミュレーション  
 (H.3. 7.19~H.3.10. 5: カリフォルニア大学パークレー校ほか)  
 東北大学工学部 助手 石 黒 静 児 …………… 183
15. 運動論的および三次元MHDの研究  
 (H.3. 9. 7~H.3.12. 5: プリンストン大学プラズマ物理研究所ほか)  
 京都大学ヘリオトロン  
 核融合研究センター 助 手 中 村 祐 司 …………… 187
16. 磁場閉じ込めプラズマにおけるアルベンモード間結合の解析  
 (H.4. 3.19~H.4. 4.26: テキサス大学オースチン校)  
 筑波大学物理学系 助教授 北 条 仁 士 …………… 191
17. モデル合金の照射組織変化に対する微量添加元素の影響  
 (H.3. 9.21~H.3.12. 7: バッテルパシフィック・ノースウェスト研究所)  
 東京大学工学部 助教授 関 村 直 人 …………… 195
18. モデル合金の照射組織観察と照射解析  
 (H.3.11.15~H.4. 2.14: バッテルパシフィック・ノースウェスト研究所)  
 東京大学大学院工学系研究科  
 博 士 課 程 1 年 森 下 和 功 …………… 201
19. Fe-Cr-Mn系合金の相安定性に及ぼす第3元素添加の効果  
 (H.3. 4. 6~H.3. 6.30: バッテルパシフィック・ノースウェスト研究所)  
 北海道大学工学部 教 授 高 橋 平七郎 …………… 207
20. パナジウム基合金の損傷組織および偏析  
 (H.3. 6.15~H.4. 1.27: バッテルパシフィック・ノースウェスト研究所)  
 北海道大学工学部 助 手 木 下 博 嗣 …………… 213
21. フェライト鋼の重照射効果  
 (H.3.10.28~H.4. 1.27: バッテルパシフィック・ノースウェスト研究所)  
 室 蘭 工 業 大 学 助 教 授 木 村 晃 彦 …………… 219

## 慣性核融合関係

### ワークショップ（日本→米国）

#### 1. レーザー核融合燃料のターゲットの均一性向上

（平成3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 井澤靖和 …………… 223

#### 2. 荷電粒子ビームを利用した炉用エネルギードライバーの可能性

（平成3年11月：カリフォルニア州モンレー）

大阪大学工学部 教授 中井貞雄 …………… 231

### 研究者派遣（日本→米国）

#### 1. 慣性核融合用軽イオンビームに関する研究

（H.4.1.17～H.4.4.20：コーネル大学プラズマ研究所）

東京工業大学大学院

総合理工学研究科 助手 青木尊之 …………… 235