

# 目 次

## まえがき

### セミナー・ワークショップ ( J → US )

1. トカマクプラズマの高ベータ化  
( 55. 11. 9 ~ 55. 11. 22 ( 14 日間 ) 5 名 : San Diego )  
ORNL  
名古屋大学工学部 教授 奥田孝美 …… 1
2. ダイバータ・第一壁材料及び不純物制御  
( 56. 1. 31 ~ 56. 2. 8 ( 9 日間 ) 5 名 : PPPL )  
名古屋大学プラズマ研究所 教授 宮原 昭 …… 16
3. 逆磁場ピンチ ( RFP ) の理論ワークショップ  
( 55. 4. 26 ~ 55. 5. 5 ( 10 日間 ) 1 名 : LASL )  
日本大学理工学部 教授 川上一郎 …… 29
4. 逆磁場ピンチ  
( 56. 3. 21 ~ 56. 3. 29 ( 9 日間 ) 5 名 : LASL )  
日本大学理工学部 教授 吉村久光 …… 34
5. 原子過程データ  
( 55. 10. 26 ~ 55. 11. 2 ( 8 日間 ) 3 名 : JILA )  
名古屋大学プラズマ研究所 助教授 市川行和 …… 46
6. 非軸対称磁場プラズマ閉じ込め方式に関する理論  
( 55. 12. 7 ~ 55. 12. 14 ( 8 日間 ) 6 名 : U. TEXAS. Austin ( IFS ) )  
名古屋大学プラズマ研究所 助教授 上村鉄雄 …… 49

### セミナー・ワークショップ ( US → J )

1. ヘリオトロン E の実験と新ステラレータに関するワークショップ  
( 55. 10. 6 ~ 55. 10. 10 ( 5 日間 ) : KYOTO )  
京都大学ヘリオトロン  
核融合研究センター 教授 宇尾光治 …… 68
2. コンパクトトロイドに関するワークショップ  
( 56. 2. 17 ~ 56. 2. 19 ( 3 日間 ) : OSAKA )  
大阪大学工学部 教授 渡辺健二 …… 74

3. 材料-照射研究及びフェライト鋼の現状の検討  
 ( 55. 10. 27 ~ 55. 10. 30 ( 4日間 ) : TOKAI )  
 東京理科大学工学部 教授 橋口隆吉…………… 90
4. 電算機による理論  
 ( 55. 10. 13 ~ 55. 10. 24 ( 12日間 ) : NAGOYA )  
 日本大学理工学部 教授 川上一郎…………… 97
5. 日米共同研究組織の今後の進め方  
 ( 55. 10. 28 ~ 55. 10. 31 ( 4日間 ) : NAGOYA )  
 広島大学理学部 教授 西川恭治…………… 101

**研究者派遣 ( J → US )**

1. 核融合中性子工学の基礎に関する調査  
 ( 55. 9. 21 ~ 55. 10. 4 ( 14日間 ) : BNL )  
 東京工業大学原子炉工学  
 研究所 教授 山室信弘…………… 106
2. 第一壁材料の照射損傷に関する研究  
 ( 55. 9. 30 ~ 56. 3. 29 ( 181日間 ) : ORNL )  
 東京大学工学部 助手 宮原一哉…………… 110
3. 核融合炉・ダイバーター真空排気系開発に関する研究  
 ( 56. 2. 1 ~ 56. 4. 11 ( 70日間 ) : ORNL )  
 九州大学工学部 助手 古藤健司…………… 115
4. トリチウムガスの水への転換反応の研究  
 ( 56. 3. 7 ~ 56. 4. 30 ( 55日間 ) : LBL )  
 東北大学理学部 助手 伊澤郡蔵…………… 121
5. トリチウムの細胞への転入動態とその生物効果  
 ( 56. 1. 20 ~ 56. 3. 30 ( 70日間 ) : U.CHICAGO )  
 京都大学原子炉実験所 助手 菊池忠寿…………… 128
6. トリチウム水による哺乳動物の生殖細胞への影響の研究  
 ( 56. 2. 15 ~ 56. 4. 30 ( 75日間 ) : LLNL )  
 東京大学医学部 助手 中村典…………… 134
7. バンピートーラスの理論的諸問題  
 ( 56. 2. 21 ~ 56. 3. 29 ( 37日間 ) : ORNL )  
 名古屋大学プラズマ研究所 助教授 等々力二郎…………… 140

8. バンピートーラス実験の比較検討

( 55. 11. 9 ~ 55. 12. 8 ( 30 日間 ) : ORNL )

名古屋大学プラズマ研究所 助手 井口 春和……………145

名古屋大学プラズマ研究所 助手 庄司 多津男……………174

9. コンピュータ・センター・リンケージに関する調査研究

( 55. 12. 15 ~ 55. 12. 24 ( 10 日間 ) : ORNL )

名古屋大学プラズマ研究所 助教授 上村 鉄雄

京都大学ヘリオトロン

核融合研究センター 助教授 若谷 誠宏……………177

10. IFS Startup のための米国エネルギー省との打合せ並びに関連研究施設調査

( 55. 5. 25 ~ 55. 6. 4 ( 11 日間 ) : DOE他3ヶ所)

広島大学理学部 教授

広島大学核融合センター長 西川 恭治

11. 高周波電磁場に伴う統計性と非線形現象の理論

( 55. 11. 2 ~ 56. 4. 12 ( 162 日間 ) : U. TEXAS. Austin ( IFS ) )

岡山大学工学部 助手 福山 淳……………183

12. 「非線形保存力学系における長時間予測」に関するワークショップ

及びIFSの研究活動事業状況調査

( 56. 3. 14 ~ 56. 3. 22 ( 9 日間 ) : U. TEXAS. Austin ( IFS ) )

名古屋大学プラズマ研究所 教授 市川 芳彦……………203

慣性核融合関係

セミナー・ワークショップ ( J→US )

1. 新レーザーの開発に関するワークショップ

( 55. 6. 21 ~ 55. 7. 5 ( 15 日間 ) 4 名 : Avco Everett Research Lab )  
Stanford Univ

大阪大学レーザー核融合

研究センター 助教授 加藤 義章……………217

2. レーザープラズマ診断の開発研究

( 55. 11. 9 ~ 55. 11. 15 ( 7 日間 ) 4 名 : ROCH)

大阪大学工学部 教授 山中 龍彦……………235

**研究者派遣（J→US）**

1. ペレットターゲットの技術開発

（ 55. 10. 11 ～ 55. 11. 22 （ 43 日間 ） ： ROCH 他 3 ヶ所 ）

大阪大学レーザー核融合

研 究 セ ン タ ー 助 手 乗 松 孝 好..... 238

2. 重イオンビームによる核融合

（ 56. 3. 8 ～ 56. 3. 21 （ 14 日間 ） ： ANL 他 3 ヶ所 ）

金 沢 大 学 理 学 部 教 授 川 崎 温 ..... 241

名 古 屋 大 学 理 学 部 助 手 八 巻 哲 示 ..... 252