

目 次

【核融合炉工学】

(ワークショップ: J→US)					
1	高周波加熱技術	核融合科学研究所	教 授	武 藤 敬	1
2	核融合炉高出力密度装置と設計	東北大学大学院 工 学 研 究 科	教 授	橋 爪 秀 利	11
(ワークショップ: US→J)					
3	核融合炉設計と関連先端炉工学技術	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	教 授	小 川 雄 一	17
(研究者派遣: J→US)					
4	高電力電子サイクロトロン加熱電送システム での伝搬モード解析	九 州 大 学 応 用 力 学 研 究 所	准教授	出 射 浩	27

【核融合物理 (定常運転)】

(ワークショップ: US→J)					
1	大電力・定常高周波電力加熱および 電流駆動物理	核融合科学研究所	教 授	熊 澤 隆 平	33
(研究者派遣: J→US)					
2	低域混成波による電流駆動実験	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	教 授	高 瀬 雄 一	45

【核融合物理 (MHDと高ベータ)】

(ワークショップ: J→US)					
1	プラズマ合体・磁気リコネクション現象の 物理	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	教 授	小 野 靖	49
2	トロイダルプラズマ中のMHD制御と 磁気アイランド	名古屋大学大学院 工 学 研 究 科	教 授	山 崎 耕 造	57

【核融合物理 (閉じ込め)】

(研究者派遣: J→US)					
1	ヘリカル磁気面上で平衡状態にある電子 プラズマの速い輸送に関する研究	京都工芸繊維大学 工 芸 科 学 研 究 科	准教授	比 村 治 彦	65
2	CTFスフェリカルトカマクにおける小型鉄心を用いた プラズマ電流立ち上げシナリオの研究	東 海 大 学 熊 本 教 養 教 育 セ ン タ ー	教 授	御 手 洗 修	71
3	HIT-SI装置におけるスフェロマックプラズマ のフィードバック制御	兵 庫 県 立 大 学 大 学 院 工 学 研 究 科	助 教	菊 池 祐 介	77

【核融合物理 (計測)】

(ワークショップ: US→J)					
1	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	関 西 大 学 シ ス テ ム 理 工 学 部	教 授	大 西 正 視	83
(研究者派遣: J→US)					
2	NCSX実験における電場揺動計測 (計測器設置の検討)	核融合科学研究所	教 授	岡 村 昇 一	91
3	高分解ドップラー反射計の研究	核融合科学研究所	助 教	徳 沢 季 彦	95
4	2次元イオンフロー計測装置の開発	広島大学大学院 工 学 研 究 科	准教授	西 野 信 博	101
5	マイクロ波イメージング計測の大型装置適用に 関する研究	九 州 大 学 産 学 連 携 セ ン タ ー	特任助教	近 木 祐 一 郎	109

6	核融合バーチャルラボラトリ構築のための グリッド基盤設計	核融合科学研究所	准教授	中西 秀哉	113
---	---------------------------------	----------	-----	-------	-------	-----

【核融合物理（高エネルギー密度計測）】

(ワークショップ: J→US)

1	重イオン核融合と高エネルギー密度物理に 関する日米ワークショップ	東京工業大学 原子炉工学研究所	准教授	小栗 慶之	119
---	-------------------------------------	--------------------	-----	-------	-------	-----

2	実験室宇宙物理ワークショップ	大阪大学レーザーエネ ルギー学研究センター	教授	高部 英明	125
---	----------------	--------------------------	----	-------	-------	-----

(ワークショップ: US→J)

3	高速点火とそれに関連する高エネルギー 密度科学に関するワークショップ	大阪大学大学院 工学研究科	教授	田中 和夫	129
---	---------------------------------------	------------------	----	-------	-------	-----

(研究者派遣: J→US)

4	高密度中での高速電子の伝播	大阪大学大学院 工学研究科	博士課程	谷本 壮	135
---	---------------	------------------	------	------	-------	-----

5	Warm Dense Matter発生のための大電流 重イオンビームの輸送・集束に関する研究	長岡技術科学大学 電気系	准教授	菊池 崇志	139
---	---	-----------------	-----	-------	-------	-----

6	高密度プラズマ中の高速電子輸送に 関する研究	大阪大学大学院 工学研究科	准教授	羽原 英明	143
---	---------------------------	------------------	-----	-------	-------	-----

【J I F T】

(ワークショップ: J→US)

1	多階層シミュレーションモデルの展開	核融合科学研究所	助教	大谷 寛明	147
---	-------------------	----------	----	-------	-------	-----

2	超高強度レーザープラズマの理論・ シミュレーション	大阪大学レーザーエネ ルギー学研究センター	教授	三間 圀興	157
---	------------------------------	--------------------------	----	-------	-------	-----

(ワークショップ: US→J)

3	環状プラズマにおける高エネルギー粒子の物理	核融合科学研究所	教授	藤堂 泰	163
---	-----------------------	----------	----	------	-------	-----

(研究者派遣: J→US)

4	拡張MHDモード解析用ジャイロ運動論的 PICコードの開発	山口大学大学院 理工学研究科	教授	内藤 裕志	171
---	----------------------------------	-------------------	----	-------	-------	-----

5	外的に与えられた磁場揺動に対する流れをもつ プラズマの応答	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	准教授	古川 勝	175
---	----------------------------------	-----------------------	-----	------	-------	-----

6	準ヘリカル対称プラズマにおける高エネルギー 粒子輸送のシミュレーション研究	京都大学大学院 工学研究科	准教授	村上 定義	179
---	--	------------------	-----	-------	-------	-----

7	δf 法を用いた非軸対称プラズマにおける 新古典輸送シミュレーション研究	核融合科学研究所	助教	佐竹 真介	185
---	---	----------	----	-------	-------	-----

【T I T A N計画】

(ワークショップ: J→US)

1	核融合炉第一壁材料中のトリチウム挙動	大阪大学大学院 工学研究科	教授	上田 良夫	189
---	--------------------	------------------	----	-------	-------	-----

2	第2回MHD熱物質移動モデリングに関する ワークショップ	京都大学大学院 工学研究科	教授	功刀 資彰	195
---	---------------------------------	------------------	----	-------	-------	-----

3	MFE・IFE共通炉工学研究の推進	核融合科学研究所	教授	室賀 健夫	205
---	-------------------	----------	----	-------	-------	-----

(ワークショップ: US→J)

4	核融合ブランケット構造体の溶接・ 接合部の性能評価	京都大学 エネルギー理工学研究所	教授	木村 晃彦	211
---	------------------------------	---------------------	----	-------	-------	-----

(研究者派遣: J→US)

5	タングステン中のトリチウムリテンションに与えるベリリウム混合の影響	大阪大学大学院 工学研究科	教授	上田 良夫	……	219
6	ナノ〜ミリ構造の制御された低密度タングステンへのイオンビーム照射	大阪大学レーザーエネルギー学 研究センター	助教	長井 圭治	……	223
7	レーザー照射ブルーンの特性解明	大阪大学大学院 工学研究科	教授	田中 和夫	……	227
8	D-He-Be混合プラズマ照射下でのタングステンの重水素吸蔵特性	島根大学 総合理工学部	助教	宮本 光貴	……	231
9	イメージングプレートによるトリチウムプラズマに曝された金属材料中のトリチウムリテンションおよび拡散挙動の研究	九州大学大学院 総合理工学研究院	助教	大塚 哲平	……	235
10	ガスバブリング条件下でのLiPb中トリチウム挙動	九州大学大学院 総合理工学研究院	助教	片山 成	……	241
11	LiPbブランケット研究: LiPb-水素系の平衡圧等温線の測定	京都大学 エネルギー理工学研究所	准教授	山本 靖	……	245
12	LiPbを用いた高温環境下でのUDV流動計測手法の確立	京都大学大学院 工学研究科	修士課程	植木 祥高	……	251
13	TPE装置およびin-situ昇温脱離実験用イオンビーム装置の微小試験片適応性検討および中性子照射準備	静岡大学理学部	准教授	大矢 恭久	……	255
14	非照射微小W試験片および既存中性子照射Mo試験片のトリチウムリテンション特性	富山大学 水素同位体科学研究センター	准教授	原 正憲	……	261
15	HFIR 18J照射SiC及びSiC/SiC複合材料の機械的特性に関するデータベース整備	広島大学 工学研究科	助教	崔 龍範	……	265
16	HFIR 18J照射SiC/SiC複合材料の照射後試験のための環境整備	京都大学 エネルギー理工学研究所	准教授	檜木 達也	……	269