

目 次

I. 大型ヘリカル装置 (LHD) プロジェクト

1. 大型ヘリカル装置 (LHD) 実験共同研究

1-A. 放電制御・壁プラズマ相互作用

(1) LHDプラズマ対向壁に対するコンディショニング効果

北海道大学大学院工学研究科 日野友明…………… 1

(2) 分光的手法による放電洗浄効果の評価

東京大学高温プラズマ研究センター 門 信一郎…………… 2

(3) LHDにおける放電制御・プラズマ壁相互作用

核融合科学研究所 小森彰夫…………… 3

(4) 大型ヘリカルプラズマのMHD平衡及び安定性研究

核融合科学研究所 東井和夫…………… 4

1-B. 輸送・閉じ込め

(1) LHDにおける輸送・閉じ込め研究

核融合科学研究所 山田弘司…………… 5

(2) ヘリカル型装置の閉じ込め改善に関する研究

京都大学エネルギー理工学研究所 大引得弘…………… 6

1-C. プラズマ加熱

(1) LHDにおけるICRF加熱実験の解析と計画検討

核融合科学研究所 武藤敬…………… 7

(2) LHDに於けるプラズマ生成・加熱法の最適化

核融合科学研究所 金子修…………… 8

1-D. 周辺プラズマ・ダイバータ

(1) LHDのローカルアイランドダイバータにおけるインシデント限界熱流束 その1、その2

京都大学エネルギー理工学研究所 畑 幸 一…………… 9

(2) イオンセンシティブプローブ計測によるLHDダイバータプラズマ特性の解明

長野工業高等専門学校 江角直道…………… 11

(3) LHDダイバータ最適化研究

核融合科学研究所 大藪修義…………… 12

(4) ダイバータプローブの揺動解析とSOL・ダイバータプラズマの輸送特性の解明

名古屋大学理工科学総合研究センター 上杉喜彦…………… 13

| | |
|--|----|
| (5) LHD周辺プラズマ実験データ解析のためのコード整備 名古屋大学大学院工学研究科 高村 秀 一 | 14 |
| (6) 大型ヘリカル装置第一壁・ダイバータ板改良・試作開発 核融合科学研究所 野田 信 明 | 15 |
| 1-E. 長時間・定常放電 | |
| (1) 液体リチウム壁による水素リサイクリングの抑制 名古屋大学大学院工学研究科 豊田 浩 孝 | 16 |
| (2) プラズマ対向壁用B系セラミックス材料の開発 東海大学工学部 松下 純 一 | 17 |
| (3) LHDダイバータ板用炭素材料と無酸素銅との接合材の熱・力学的特性評価 茨城大学工学部 奥 達 雄 | 18 |
| (4) 実時間磁場制御によるプラズマ電流制御 核融合科学研究所 西村 清 彦 | 19 |
| (5) 大型ヘリカル装置長時間・定常放電実験 核融合科学研究所 野田 信 明 | 20 |
| 1-F. プラズマ計測 | |
| (1) 可視分光によるダイバータプラズマの水素負イオン計測法の開発 名古屋大学大学院工学研究科 門 田 清 | 21 |
| (2) ミリ波イメージング装置のLHDへの適用 九州大学先端科学技術共同研究センター 間 瀬 淳 | 22 |
| (3) 偏光法によるLHDの電子密度計測 東京工業大学原子炉工学研究所 飯 尾 俊 二 | 23 |
| (4) 大規模・実時間・分散型実験データ収集・処理システムの研究 職業能力開発総合大学校情報工学科 寺 町 康 昌 | 24 |
| (5) LHDプラズマのトモグラフィック画像計測 富山県立大学工学部 岩 間 尚 文 | 25 |
| 2. 実験技術・開発共同研究 | |
| 2-A. 本体システム物理・技術 | |
| (1) 燃料注入用高指向性パルスクラスター源の開発 三重大学教育学部 松 岡 守 | 26 |
| (2) プラズマ燃料供給による閉じ込め制御実験 核融合科学研究所 山 田 弘 司 | 27 |
| (3) 荷電交換中性粒子とプラズマ対向壁材料との相互作用 筑波大学プラズマ研究センター 中 嶋 洋 輔 | 28 |

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------|-------|----|
| (4) 定常運転における能動的粒子制御法の開発研究 | 核融合科学研究所 | 中村幸男 | 29 |
| (5) LHD用高Zダイバータ板の開発と特性評価 | 九州大学応用力学研究所 | 吉田直亮 | 30 |
| (6) LHDプラズマ対向壁の総合評価 | 九州大学応用力学研究所 | 吉田直亮 | 31 |
| (7) 総合実験データ解析コードの開発 | 核融合科学研究所 | 山崎耕造 | 32 |
| | | | |
| 2-B. 超伝導技術 | | | |
| (1) 強制冷却型超伝導導体における素線の表面特性 | 上智大学理工学部 | 高尾智明 | 33 |
| (2) 超伝導コイルの電気絶縁劣化機構の研究 | 九州大学大学院システム情報科学研究科 | 原雅則 | 34 |
| (3) 超伝導多重撚線導体の均流化に関する研究 | 新潟大学大学院自然科学研究科 | 山口貢 | 35 |
| (4) 極低温における大型超伝導マグネット候補材料の機械的特性 | 東北大学大学院工学研究科 | 進藤裕英 | 36 |
| (5) 新製法による高性能A15型化合物超伝導線材に関する研究 | 東海大学工学部 | 太刀川恭治 | 37 |
| (6) 大型複合超伝導コイル群の独立電流制御 | 核融合科学研究所 | 力石浩孝 | 38 |
| (7) 超電導電力貯蔵(SMES)用高温超電導コイルの安定性に関する研究 | 山口大学工学部 | 浜島高太郎 | 39 |
| (8) 大型CIC超電導導体の不規則交流損失に関する研究 | 山口大学工学部 | 浜島高太郎 | 40 |
| (9) He II冷却アルミ安定化超伝導導体の導体の動きに対する安定性 | 横浜国立大学工学部 | 塚本修巳 | 41 |
| (10) 計算機シミュレーションを用いた大型導体の機械的性質と安定性の解析 | 大阪大学産業科学研究所 | 西嶋茂宏 | 42 |
| (11) 大型超伝導コイルシステム構成材料の研究開発と強度特性評価 | 核融合科学研究所 | 西村新 | 43 |
| (12) He I中の平板発熱体におけるサブクール沸騰臨界熱流束 | 京都大学大学院エネルギー科学研究科 | 塩津正博 | 44 |
| (13) 低損失で高安定な新型超伝導導体の開発 | 鹿児島大学工学部 | 住吉文夫 | 45 |
| (14) 偏流防止に係わる課題 | 成蹊大学工学部 | 二宮晃 | 46 |

| | |
|---|----|
| (15) 大型超伝導コイルにおける極低温複合電気絶縁の研究 豊橋技術科学大学工学部 長尾雅行 | 47 |
| (16) 均流化型同軸型円形超伝導ケーブル導体の次世代ヘリカルコイルへの適合性の検討 新潟大学工学部 福井聡 | 48 |
| (17) 核融合装置用超伝導コイルシステムの先進化技術 核融合科学研究所 佐藤隆 | 49 |
| (18) 大型超伝導コイルの安定性と保護 核融合科学研究所 佐藤隆 | 50 |
| (19) 磁気浮上超伝導コイルを有した先進プラズマ実験装置の研究 東京大学高温プラズマ研究センター 小川雄一 | 51 |
| (20) LHDヘリカルコイルの過渡安定性評価 早稲田大学理工学部 石山敦士 | 52 |
| (21) 核融合実験設備の電力系統安定化の研究 核融合科学研究所 山田修一 | 53 |
| (22) 大電流量酸化物超伝導導体の開発研究 九州大学大学院システム情報科学研究科 船木和夫 | 54 |
| (23) 超流動ヘリウム冷却における超伝導ケーブルの安定性に関する研究 高エネルギー加速器研究機構 新富孝和 | 55 |

2-C 加熱装置

| | |
|--|----|
| (1) ミリ波プラズマ応用技術作業会 東北大学電気通信研究所 横尾邦義 | 56 |
| (2) 誘導RF負イオン源における負イオン挙動の解明 中部大学工学部 中村圭二 | 57 |
| (3) 大面積プラズマ源における密度分布制御の研究 九州大学大学院総合理工学研究院 篠原俊二郎 | 58 |
| (4) マルチアンテナシステムを用いた高周波イオン源の開発 名古屋大学大学院工学研究科 庄司多津男 | 59 |
| (5) 大電力ミリ波用ガス冷却型ブリュースター窓の熱特性解析 核融合科学研究所 下妻隆 | 60 |
| (6) 電子サイクロトロン加熱システムの最適化 核融合科学研究所 大久保邦三 | 61 |
| (7) 負イオン源用高密度一様プラズマ発生のためのRF結合方式の最適化 三重大学教育学部 松岡守 | 62 |
| (8) 大電流水素負イオン源の生成・加速効率の改善 核融合科学研究所 金子修 | 63 |

2-D. 計測装置

(1) FECnetの利用の開発と教育への応用

三重大学教育学部 松岡 守……………64

(2) LHDのための高機能中性子計測システムの開発

名古屋大学大学院工学研究科 井口 哲夫……………65

(3) ホログラフィーを利用したH α 光3次元計測

広島大学工学部 西野 信博……………66

(4) 放電型核融合中性子源内における電界分布の分光的時間・空間高精緻計測

京都大学エネルギー理工学研究所 吉川 潔……………67

(5) X線超高速度駒取りカメラの開発研究

北海道大学大学院工学研究科 榎戸 武揚……………68

(6) 計測ビーム用シートプラズマ源の開発

名古屋大学大学院工学研究科 庄司 多津男……………69

(7) 準光学ジャイロトロンによる計測用周波数可変マイクロ源の実用化研究

福井大学遠赤外領域開発研究センター 出原 敏孝……………70

(8) LHD計測計画作業会

核融合科学研究所 川端 一男……………71

3. 大型ヘリカル装置 (LHD) 理論共同研究

(1) 簡約化MHD方程式に基づく平衡・安定性解析

核融合科学研究所 市口 勝治……………72

(2) プラズマの回転と閉じ込め改善の可能性

核融合科学研究所 横山 雅之……………73

(3) LHDのダイバータプラズマと高エネルギー粒子軌道特性の解析

核融合科学研究所 渡辺 二太……………74

(4) 3次元MHD平衡に対する理想MHD安定性の研究

核融合科学研究所 中島 徳嘉……………75

(5) 理想MHD不安定性に対する運動論的效果に関する研究

核融合科学研究所 中島 徳嘉……………76

(6) ヘリカル系装置における輸送障壁に関する理論解析

核融合科学研究所 登田 慎一郎……………77

(7) 磁気島生成/抑制メカニズムとブートストラップ電流効果の研究

核融合科学研究所 菅野 龍太郎……………78

(8) 抵抗性交換型不安定性及びイオン温度勾配不安定性による異常輸送に関する研究

核融合科学研究所 洲 鎌英雄……………79

(9) ヘリカル系MHDプラズマの非線形シミュレーション研究

核融合科学研究所 三浦 英昭……………80

| | | |
|-----------------------------------|----------------|----|
| (10) NBIビーム分布と加熱入力分布に関するデータベースの構築 | 核融合科学研究所 村上 定義 | 81 |
| (11) ECR加熱分布及びECR加熱に伴う輸送の研究 | 核融合科学研究所 村上 定義 | 82 |

II. 炉工学分野研究

1. 炉工学研究

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|----|
| (1) 核融合炉材料の微少試験片による損傷評価 | 京都大学エネルギー理工学研究所 加藤 雄大 | 83 |
| (2) 高性能ブランケット用低放射化フェライト鋼の開発 | 京都大学エネルギー理工学研究所 香山 晃 | 84 |
| (3) 核融合炉材料照射試験装置の検討 | 核融合科学研究所 室賀 健夫 | 85 |
| (4) 低放射化構造材料用バナジウム合金開発に関する研究 | 東北大学大学院工学研究科 阿部 勝憲 | 86 |
| (5) 核融合炉用V合金構造体における水素同位体の界面挙動 | 東京大学大学院工学系研究科 田中 俊一郎 | 87 |
| (6) 液体ブランケット材料の両立性とコーティング開発の基礎研究 | 東京大学大学院工学系研究科 寺井 隆幸 | 88 |
| (7) 超高純度化バナジウム合金の機械的性質変化 | 東北大学金属材料研究所 福元 謙一 | 89 |
| (8) 核融合炉構造材料の照射下挙動モデルと基礎データの高度化 | 東京大学大学院工学系研究科 関村 直人 | 90 |
| (9) 核融合におけるエネルギー変換システムの基礎研究 | 核融合科学研究所 山口 作太郎 | 91 |
| (10) 粒子分散・微細結晶粒バナジウム合金の高温強度 | 東北大学金属材料研究所 栗下 裕明 | 92 |

2. 炉設計

| | | |
|-------------------------------|--------------------|----|
| (1) ヘリカル核融合炉のサブイグニッション燃焼制御の研究 | 九州東海大学工学部 御手洗 修 | 93 |
| (2) ヘリカル型定常炉ブランケット設計に関する研究 | 東京大学大学院工学系研究科 田中 知 | 94 |
| (3) ヘリカル型核融合炉ブランケットの構造設計 | 東北大学金属材料研究所 山本 琢也 | 95 |

| | | |
|--|-------------------|----|
| (4) ヘリカル型核融合炉の炉心システム解析 | 核融合科学研究所 山崎耕造 | 96 |
| (5) ヘリカル型核融合炉の設計に関する研究 | 核融合科学研究所 相良明男 | 97 |
| (6) ヘリカル型核融合炉の伝熱流動システム設計及びデータベース構築に関する研究 | 京都大学大学院工学研究科 功刀資彰 | 98 |

3. 炉システム安全性

| | | |
|---------------------------------------|----------------------|-----|
| (1) 大型プラズマ核融合施設におけるシステム安全性に関する研究 | 核融合科学研究所 宇田達彦 | 99 |
| (2) トリチウムを回収する水蒸留システムの分離性能評価 | 名古屋大学大学院工学研究科 山本一良 | 100 |
| (3) LHDのD-D燃焼にともなうトリチウム移行過程の解明と回収法の検討 | 九州大学大学院総合理工学研究院 西川正史 | 101 |

III. CHS 共同研究

| | | |
|---|------------------------|-----|
| (1) CHSにおける閉じ込め・加熱実験(所内主導型) | 核融合科学研究所 松岡啓介 | 102 |
| (2) ヘリカル系への電子入射によるシヤー流駆動および非中性プラズマ生成 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 吉田善章 | 103 |
| (3) CHSにおける高周波プラズマ生成 | 名古屋大学大学院工学研究科 庄司多津男 | 104 |
| (4) 近赤外レーザーイメージング法を用いたCHSプラズマ中の密度揺らぎの分布計測 | 福岡工業大学工学部 松尾敬二 | 105 |
| (5) 軟X線不純物ラインの高速測定 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 江尻晶 | 106 |

IV. 基礎開発共同研究

| | | |
|--|----------------------|-----|
| (1) ECRプラズマの一様性における真空容器周辺部の電磁波の役割 | 九州大学大学院総合理工学研究院 河合良信 | 107 |
| (2) 高角度分解能アナライザを用いた高密度プラズマ中の電子・イオンの2次元空間構造解析 | 佐賀大学理工学部 藤田寛治 | 108 |
| (3) 非中性-中性プラズマにおける渦運動と輸送 | 京都大学総合人間学部 際本泰士 | 109 |

| | | | |
|--|-----------------|-------|-----|
| (4) 高密度プラズマ流の流速測定と制御 | 東北大学大学院工学研究科 | 犬竹正明 | 110 |
| (5) プラズマ回転制御と付随した不安定性の研究 | 九州大学大学院総合理工学研究院 | 篠原俊二郎 | 111 |
| (6) プラズマ推進システムに関する基礎研究 | 九州大学大学院総合理工学研究院 | 中島秀紀 | 112 |
| (7) 大口径プラズマ中の中性粒子の挙動 | 横浜国立大学工学部 | 津島晴 | 113 |
| (8) 陽電子プラズマに関わる基礎散乱過程の研究 | 山口大学工学部 | 末岡修 | 114 |
| (9) 低仕事関数表面を用いたHe ⁻ 負イオンの生成 | 同志社大学工学部 | 和田元 | 115 |
| (10) 超流動液体ヘリウム中で発生させた極低温プラズマの磁場閉じ込め | 新潟大学工学部 | 南一男 | 116 |
| (11) 多段式電磁プラズマ加速の基礎実験 | 核融合科学研究所 | 平野恵一 | 117 |
| (12) 準軸対称ヘリカル装置の概念設計 | 核融合科学研究所 | 岡村昇一 | 118 |
| (13) 炭素の低速多価イオンの炭化水素分子との衝突における電荷移行反応断面積の測定 | 近畿大学理工学部 | 日下部俊男 | 119 |
| (14) 移動表面式プラズマ対向機器概念のTPD定常装置を用いた原理検証実験 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 大野哲靖 | 120 |
| (15) 複合材料の物理スパッタリングの実験とシミュレーション・コード計算の比較研究 | 岡山理科大学総合情報学部 | 山村泰道 | 122 |
| (16) 低エネルギーイオン衝撃による酸化物表面からの2次正イオン放出 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 松波紀明 | 123 |
| (17) 大強度イオン源を用いた電子-イオン衝突過程の研究 | 高知工科大学工学部 | 木村正広 | 124 |
| (18) 励起種を含む衝突過程の研究 | 電気通信大学工学部 | 大谷俊介 | 125 |
| (19) 核反応計測のための基礎・開発研究 | 核融合科学研究所 | 笹尾眞實子 | 126 |
| (20) TPD-IIによるガスダイバータ中の逆流模擬実験 | 東海大学総合科学技術研究所 | 河村和孝 | 127 |

V-A. 理論共同研究

- (1) トーラスプラズマの拡張新古典的輸送
核融合科学研究所 岡本正雄…………… 128
- (2) 部分的に破壊された磁場中での新古典輸送
核融合科学研究所 中島徳嘉…………… 129
- (3) 改善閉じ込めの理論的研究
核融合科学研究所 横山雅之…………… 130
- (4) 遠非平衡系のプラズマ物理学
核融合科学研究所 伊藤公孝…………… 131
- (5) 低周波揺動及び閉じ込めと径電場
核融合科学研究所 佐貫平二…………… 132
- (6) トーラス・プラズマ閉じ込めに関連する基礎的理論研究
核融合科学研究所 洲鎌英雄…………… 133
- (7) プラズマ・核融合の非線形現象の理論的研究
核融合科学研究所 佐藤哲也…………… 134
- (8) 周辺ダイバータプラズマの理論・シミュレーション研究
核融合科学研究所 富田幸博…………… 135
- (9) 非線形物理における新しい表現法の理論的研究
核融合科学研究所 佐藤哲也…………… 136
- (10) 自己組織化の理論体系化
核融合科学研究所 佐藤哲也…………… 137

V-B. 理論共同研究

- (1) 捕捉微粒子を含むプラズマの多重シース構造に関する研究
八戸工業大学工学部 根城安伯…………… 138
- (2) プラズマにおけるサブサイクル波物理
筑波大学プラズマ研究センター 北條仁士…………… 139
- (3) プラズマ中微粒子の動的挙動
東北大学大学院工学研究科 佐藤徳芳…………… 140
- (4) FRCプラズマにおける反転磁束供給機構の研究
大阪大学大学院工学研究科 大井正一…………… 141

VI. 大型シミュレーション研究

- (1) 磁化プラズマ中へのコンパクトトロイド入射のシミュレーション
日本原子力研究所那珂研究所 鈴木喜雄…………… 142
- (2) 電流注入系の自己組織化過程としての天体ループフレア, ジェットなどの
三次元電磁流体力学シミュレーションと, 大画像データのネットワークを介しての共同検討法
東京理科大学理学部 内田豊…………… 143
- (3) 核融合炉における直接エネルギー変換装置の大規模数値シミュレーション
筑波大学機能工学系 石川本雄…………… 144
- (4) MHD-輸送コードを用いたプラズマ閉じ込め研究
九州大学応用力学研究所 矢木雅敏…………… 145
- (5) 太陽コロナにおけるエネルギー解放過程の実データシミュレーション
広島大学大学院先端物質科学研究科 草野完也…………… 146
- (6) 乱流における自己組織化と低圧力渦のつなぎ換え
佐賀大学理工学部 足立高弘…………… 147
- (7) 多種イオンプラズマ中の電流不安定性
名古屋大学大学院理学研究科 樋田美栄子…………… 148
- (8) 高プラントル自由表面乱流場における多重相関構造
京都大学大学院工学研究科 功刀資彰…………… 149
- (9) 大型シミュレーション研究プロジェクト
核融合科学研究所 佐藤哲也…………… 150
- (10) ペアナノ分子イオンプラズマの物性
東北大学大学院工学研究科 大原渡…………… 151
- (11) 不均一磁場中局所ECRに伴う電位形成
東北大学大学院工学研究科 金子俊郎…………… 152

VII-A. 研究・企画情報に関する共同研究

- (1) 核融合プラズマからの不純物イオンスペクトル放射強度の研究
筑波大学物理学系 吉川正志…………… 153
- (2) プラズマにおける構造形成と機能に関する萌芽的研究
核融合科学研究所 田中基彦…………… 154
- (3) パルスパワー生成Zピンチ方式慣性核融合システム
熊本大学大学院自然科学研究科 秋山秀典…………… 155

| | | |
|--|---------------------------|-----|
| (4) "アルテミス" から見た研究の現状と近未来の課題を探る | 新潟大学理学部 石田 昭 男 | 156 |
| (6) 「プラズマ-壁相互作用データベースの整備と関連コードのライブラリー化」作業会 | 岡山理科大学総合情報学部 山 村 泰 道 | 157 |
| (7) プラズマ原子分子過程作業会 | 核融合科学研究所 加 藤 隆 子 | 161 |
| (8) リチウムイオンの原子データ評価 | 核融合科学研究所 村 上 泉 | 162 |
| (9) 光電離プラズマの吸収分光 | 大阪大学レーザー核融合研究センター 西 村 博 明 | 163 |
| (10) 核融合開発研究のデータベース | 京都大学大学院エネルギー科学研究科 若 谷 誠 宏 | 164 |
| (11) 核融合システム検討作業会 | 核融合科学研究所 田 島 輝 彦 | 165 |

VII-B. 研究・企画情報に関する共同研究

| | | |
|--|---------------------------|-----|
| (1) わが国の大学における核融合研究に関する資料調査研究 | 日本大学理工学部 西 尾 成 子 | 166 |
| (2) 偏光プラズマ分光学 (PPS) の開拓と組織化 | 京都大学大学院工学研究科 藤 本 孝 | 167 |
| (3) 高温高密度プラズマの原子過程コードの開発 | 日本原子力研究所関西研究所 佐々木 明 | 168 |
| (4) レーザー・プラズマの原子物理・原子過程モデルの近代化 (21世紀化) | 大阪大学レーザー核融合研究センター 高 部 英 明 | 169 |
| (5) 重粒子イオン ($\text{Ne}^{q+} - \text{Cl}^{q+}$) と H, He 原子との衝突による電子捕獲過程について | 山口大学工学部 季 村 峯 生 | 170 |

VIII-A. 安全管理に関する共同研究

| | | |
|-----------------------------|------------------|-----|
| (1) 大型ヘリカル実験装置における安全性に関する研究 | 核融合科学研究所 佐久間 洋 一 | 171 |
|-----------------------------|------------------|-----|

VIII-B. 安全管理に関する共同研究

- (1) 室内におけるトリチウム除去システム用触媒の開発と除去システムの設計
九州大学大学院総合理工学研究院 宗 像 健 三…………… 172
- (2) 土岐地区における環境放射線変動要因の支配機構
京都大学原子炉実験所 藤 川 陽 子…………… 173
- (3) 土岐地区における環境放射線の測定
土岐市プラズマ研究委員会委員長 林 民 平…………… 174
- (4) 環境中トリチウムの酸化要因および環境中のトリチウムレベル変動要因の研究
茨城大学理学部 一 政 満 子…………… 175
- (5) 熱力学的水素同位体効果の量子化学的解析
東京工業大学原子炉工学研究所 小 高 正 敬…………… 176
- (6) LHD建屋内におけるラドン娘核種の性状と挙動
京都大学原子炉実験所 山 崎 敬 三…………… 177
- (7) 大気中トリチウムの化学形別濃度測定及びその変動要因の解明
九州大学大学院工学研究院 岡 井 富 雄…………… 178

IX-A. 汎用計算機利用共同研究

- (1) LHDにおける最適コイル電流配位の探索と誤差磁場の低減に関する研究
核融合科学研究所 庄 司 主…………… 179
- (2) ヘリオトロンプラズマのMHD安定性解析
核融合科学研究所 市 口 勝 治…………… 180
- (3) ダイバータバイアス時の中性粒子リサイクリングに関する研究
大阪府立大学工学部 松 浦 寛 人…………… 181
- (4) ガンマ10における高温イオンの加熱・緩和過程に関する計算機シミュレーション
筑波大学プラズマ研究センター 中 嶋 洋 輔…………… 182
- (5) 逆転磁場配位プラズマにおける無衝突ピッチ角散乱と粒子輸送の検討
群馬大学工学部 高 橋 俊 樹…………… 183
- (6) δf -粒子シミュレーション技法によるトーラスプラズマの新古典輸送
核融合科学研究所 岡 本 正 雄…………… 184
- (7) ガンマ10における不純物イオンスペクトル放射強度の研究
筑波大学物理学系 吉 川 正 志…………… 185
- (8) 非軸対称トーラスプラズマにおける自由境界MHD平衡
京都大学大学院エネルギー科学研究科 中 村 祐 司…………… 186

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| (9) 超伝導コイルの超流動ヘリウムによる冷却特性 | 九州大学大学院工学研究院 福田 研 二 | 187 |
| (10) MHD乱流とNS乱流における場の構造と確率分布関数 | 名古屋工業大学 後 藤 俊 幸 | 188 |
| (11) ヘリカル系装置における輸送障壁に関する理論解析 | 核融合科学研究所 登 田 慎一郎 | 189 |
| (12) シェルモデルを用いたドリフト波乱流の研究 | 九州大学応用力学研究所 矢 木 雅 敏 | 190 |
| (13) プラズマ照射による対向壁表面トポグラフィの時間発展シミュレーション | 徳島大学工学部 大 宅 薫 | 191 |
| (14) ガンマ10における2ビームマイクロ波による電子加熱と電位形成 | 筑波大学プラズマ研究センター 立 松 芳 典 | 192 |
| (15) 核融合炉プラントにおけるトリチウム緊急除去システムの設計に関する研究 | 九州大学大学院総合理工学研究院 宗 像 健 三 | 193 |
| (16) GAMMA10のイオンの軌道計算 | 筑波大学プラズマ研究センター 片 沼 伊佐夫 | 194 |
| (17) ICRF波動入射によるプラズマ診断法の開発 | 筑波大学プラズマ研究センター 市 村 真 | 195 |
| (18) 駆動型リコネクションにおけるエネルギー緩和 | 広島大学大学院先端物質科学研究科 草 野 完 也 | 196 |
| (19) トロイダルプラズマ中の波動構造の運動論的解析 | 京都大学大学院工学研究科 福 山 淳 | 197 |
| (20) トーラス系磁場配位の新概念 | 核融合科学研究所 横 山 雅 之 | 198 |
| (21) He^+ と酸素原子の衝突における He^+ の中性化-再イオン化機構の研究 | 名古屋大学大学院工学研究科 加 藤 政 彦 | 199 |
| (22) 急速冷却再結合プラズマの衝突・放射モデルによる数値研究 | 広島国際学院大学工学部 尾 田 年 充 | 200 |
| (23) 低温プロセスプラズマの粒子シミュレーション | 京都大学大学院エネルギー科学研究科 浜 口 智 志 | 201 |
| (24) 負磁気シアープラズマの安定性解析 | 京都大学大学院エネルギー科学研究科 若 谷 誠 宏 | 202 |
| (25) プラズマ不安定性によるシア一流形成のシミュレーション | 京都大学大学院エネルギー科学研究科 若 谷 誠 宏 | 203 |
| (26) 磁気流体波におけるエネルギー散逸と超相対論的粒子の生成 | 名古屋大学大学院理学研究科 大 澤 幸 治 | 204 |
| (27) 低シアーステラレータにおける磁気島の形成 | 京都大学エネルギー理工学研究所 花 谷 清 | 205 |

| | | | |
|---|-----------------|-----------|-----|
| (28) ミリ波診断シミュレーション | 筑波大学プラズマ研究センター | 北 條 仁 士 | 206 |
| (29) ミラー閉じ込めプラズマのシミュレーション研究 | 筑波大学プラズマ研究センター | 北 條 仁 士 | 207 |
| (30) LH D 周辺磁場領域における磁力線・粒子軌道解析 | 北海道大学大学院工学研究科 | 及 川 俊 一 | 208 |
| (31) プラズマと高エネルギー粒子挙動の計算機解析 | 核融合科学研究所 | 渡 辺 二 太 | 209 |
| (32) 天体噴出現象の非線形MHD的進化 | 京都大学理学部附属花山天文台 | 真 柄 哲 也 | 210 |
| (33) 3次元MHD平衡における理想MHD不安定性に関する研究 | 核融合科学研究所 | 中 島 徳 嘉 | 211 |
| (34) 慣性核融合シミュレーションのための2次元アルファ粒子輸送コードの開発 | 九州大学大学院工学研究院 | 中 尾 安 幸 | 212 |
| (35) 逆転磁場配位プラズマ燃料イオン速度分布の歪みと核燃焼への影響 | 九州大学大学院工学研究院 | 松 浦 秀 明 | 213 |
| (36) 核融合プラズマ推進システムの磁気ノズルにおける流動解析 | 九州大学大学院総合理工学研究院 | 中 島 秀 紀 | 214 |
| (37) プローブ電極へ流入する粒子束に対する電極構造と磁場配位の影響に関する粒子シミュレーション | 長野工業高等専門学校 | 江 角 直 道 | 215 |
| (38) 軸対称磁場構造を持つヘリカル型装置の設計 | 核融合科学研究所 | 岡 村 昇 一 | 216 |
| (39) CHS 実験に関連したプラズマのモデル計算 | 核融合科学研究所 | 岡 村 昇 一 | 217 |
| (40) $L = 1$ 系立体磁気軸配位の最適化研究 | 日本大学理工学部 | 椎 名 庄 一 | 218 |
| (41) ヘリカル系におけるダイバータの研究 | 京都大学エネルギー理工学研究所 | 大 引 得 弘 | 219 |
| (42) ジャイロトロンの周波数可変性に適合したガウシアンビームへの変換システム | 福井大学工学部 | 小 川 勇 | 220 |
| (43) 粒子コードを用いた高熱流プラズマ対向壁間非線形相互作用の解析 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 大 野 哲 靖 | 221 |
| (44) ヘリカル系における磁気島の生成・消滅メカニズムとMHD安定性解析 | 核融合科学研究所 | 菅 野 龍 太 郎 | 222 |
| (45) ヘリカル系プラズマにおける微視的不安定性 | 核融合科学研究所 | 洲 鎌 英 雄 | 223 |
| (46) NBI システム設計と入射高速粒子の解析 | 核融合科学研究所 | 竹 入 康 彦 | 224 |

| | | |
|--|-----------------------|-----|
| (47) LHD実験におけるMHD平衡・輸送データベース構築 | 核融合科学研究所 渡邊清政 | 225 |
| (48) 2次元スラブ配位におけるイオン温度勾配モードのVlasovシミュレーション | 核融合科学研究所 渡邊智彦 | 226 |
| (49) ヘリカルプラズマの非線型MHDシミュレーション研究 | 核融合科学研究所 三浦英昭 | 227 |
| (50) 周辺ダイバータプラズマのシミュレーション研究 | 核融合科学研究所 富田幸博 | 228 |
| (51) LHDの最外殻磁気面近傍の磁力線の振る舞い | 核融合科学研究所 西村清彦 | 229 |
| (52) 大規模衝突輻射モデルによる不純物イオンモデル | 核融合科学研究所 村上泉 | 230 |
| (53) ヘリカルシステムにおけるray軌道と高周波加熱解析 | 核融合科学研究所 久保伸 | 231 |
| (54) LHDにおけるプラズマ加熱の数値シミュレーション | 核融合科学研究所 村上定義 | 232 |
| (55) 先進的核融合炉の設計研究 | 東京大学高温プラズマ研究センター 小川雄一 | 233 |
| (56) マイクロ波反射計計測に対する揺動の影響の研究 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 江尻晶 | 234 |
| (57) 速度変調イオンビーム入射による大振幅波動励起 | 東北大学大学院工学研究科 金子俊郎 | 235 |
| (58) 一般磁気座標とそのヘリカルトラスへの応用 | 核融合科学研究所 等々力二郎 | 236 |
| (59) プラズマ中の微粒子の動的挙動に関するシミュレーション研究 | 核融合科学研究所 上村鉄雄 | 237 |
| (60) 核融合・プラズマ研究のための画像信号処理 | 富山県立大学工学部 岩間尚文 | 238 |
| (61) 大型ヘリカル装置の磁場配位と閉じ込め解析 | 核融合科学研究所 山崎耕造 | 239 |
| (62) プラズマシミュレーションと可視化技術の研究 | 埼玉大学工学部 井門俊治 | 240 |
| (63) ペレットアブレーションの流体シミュレーション | 核融合科学研究所 石崎龍一 | 241 |
| (64) ミリ波-サブミリ波電磁波源の高性能化に関する研究 | 東北大学電気通信研究所 横尾邦義 | 242 |
| (65) 核融合中性子照射した体心立方金属の格子間原子及びその集合体の挙動と損傷組織発達 | 広島大学工学部 下村義治 | 243 |

| | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----|
| (66) 周辺プラズマの解析 | 核融合科学研究所 鈴木 肇 | 244 |
| (67) 境界プラズマ・ダイバーター系における腐食のシミュレーション | 岡山理科大学総合情報学部 山村 泰道 | 245 |
| (68) コンピューターシミュレーションによる核融合炉材料損傷機構の研究 | 名古屋工業大学工学部 守屋 健 | 246 |
| (69) 乱れた磁場中のプラズマ輸送 | 核融合科学研究所 岡本 正雄 | 247 |

IX-B. 汎用計算機利用共同研究

| | | |
|---|---------------------|-----|
| (1) D^3He /FRC核融合炉における直接エネルギー変換装置の解析的研究 | 筑波大学機能工学系 石川 本雄 | 248 |
| (2) 核融合炉用MHD発電機内弱電離プラズマの強い相互作用に関する研究 | 筑波大学機能工学系 石川 本雄 | 249 |
| (3) プラズマ・表面相互作用における粒子挙動のシミュレーション | 名古屋大学大学院工学研究科 菅井 秀郎 | 250 |
| (4) カーブラックホール磁気圏での相対論的ジェット形成の数値実験 | 富山大学工学部 小出 眞路 | 251 |
| (5) 10~100 keV領域での4体 $D(d, n)^3He$, $D(d, p)^3H$ 及び5体 $^3He(d, p)^4He$ 反応の解析 | 東京理科大学理工学部 尾立 晋祥 | 252 |
| (6) ビーム垂直速度成分を考慮した大出力後進波発振器の動作特性の解析 | 新潟大学工学部 南 一男 | 253 |
| (7) 磁気ゼロにおけるパトロン動作のセルフコンシステントな線形解析 | 新潟大学工学部 小椋 一夫 | 254 |
| (8) 気体ダイバータ物理学に関する衝突素過程の研究 | 東京理科大学基礎工学部 恩田 邦蔵 | 255 |

X. 研究会

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----|
| (1) 荷電粒子-中性粒子-材料複合系としてのダイバータ科学 | 京都大学エネルギー理工学研究所 水内 亨 | 256 |
| (2) プラズマ科学のフロンティア | 九州大学大学院総合理工学研究院 河合 良信 | 287 |
| (3) NSTXにおける日米研究協力 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 高瀬 雄一 | 299 |

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------|-----|
| (4) 原子炉照射による核融合実用炉の材料インテグレーションに関する研究 | | | |
| | 東北大学大学院工学研究科 | 阿部 勝 憲 | 307 |
| (5) 第2回レーザー核融合炉工学研究会 | | | |
| | 大阪大学レーザー核融合研究センター | 山中 龍 彦 | 311 |
| (6) コンパクト核融合炉を指向した高ベータプラズマの閉込め | | | |
| | 姫路工業大学工学部 | 宇山 忠 男 | 315 |
| (7) 「核融合エネルギー取出し先進熱システム」研究会 | | | |
| | 東北大学大学院工学研究科 | 戸田 三 朗 | 319 |
| (8) プラズマの揺動計測法の開発と改良 | | | |
| | 九州大学先端科学技術共同研究センター | 間 瀬 淳 | 323 |
| (9) プラズマ分光研究のフロンティア | | | |
| | 京都大学大学院工学研究科 | 藤 本 孝 | 327 |
| (10) 先進ヘリカル磁場配位の研究 | | | |
| | 核融合科学研究所 | 松岡 啓 介 | 333 |
| (11) 先進ブランケットの総合開発に向けた重点基礎研究 | | | |
| | 九州大学応用力学研究所 | 吉田 直 亮 | 334 |
| (12) 超高エネルギー密度プラズマ物性と計測研究会 | | | |
| | 東京工業大学工学部 | 石井 彰 三 | 338 |
| (13) 3次元閉じ込め磁場構造の高速イオン励起不安定性への影響 | | | |
| | 核融合科学研究所 | 東井 和 夫 | 344 |
| (14) 第一壁構造材料の傾斜機能化設計に関する基礎的研究 | | | |
| | 名古屋大学大学院工学研究科 | 宮原 一 哉 | 348 |
| (15) 大型シミュレーション研究 (研究会) | | | |
| | 核融合科学研究所 | 佐藤 哲 也 | 349 |