

平成12年度科学研究費補助金(特定領域研究(B)(1))  
「定常核融合炉の物理と工学の新展開」

目次

派遣(実施順)

1. 局所分布制御による定常核融合プラズマの高性能化に関する研究(坂本 瑞樹) … 1
2. ステラレーター執行委員会に参加し、最近の成果と将来計画を議論(廣岡 慶彦) … 7
3. モスクワで開催された ITER 非公式政府間非公式協議に、政府代表(文部科学官)として出席(本島 修) … 11
4. TEXTOR を用いた周辺プラズマの計測と制御に関する研究(和田 元) … 17
5. 第7回 EU-US 輸送タスクフォースに出席して輸送研究の進展について情報を収集するとともに「Transport Barrier in LHD」というタイトルで、講演を行った(大藪 修義) … 23
6. ヘリカル系装置における輸送障壁に関する理論的解析(登田 慎一郎) … 25
7. 核融合炉材料に対する表面被覆に関するヨーロッパの研究状況の調査、及び核融合炉材料被覆に関する共同研究の立案(鈴木 晶夫) … 27
8. NBI 及び高エネルギー粒子に関する研究打ち合わせ(竹入 康彦) … 31
9. LHD に適用するイオン温度計測用勝俣探針の校正実験(江角 直道) … 33
10. 中性粒子入射装置に関する第5回拡大日欧ワークショップ(Super-JDC)出席と発表及び ITER NB タスクレビューミーティング出席(岡 良秀) … 39
11. 第18回 IAEA 核融合エネルギー会議出席(横原 悟) … 41
12. 第18回 IAEA 主催核融合エネルギー会議へ出席、及び発表(坂本 隆一) … 47
13. 第18回 IAEA 核融合エネルギー会議における研究発表  
(ピーターソン・バイロン・ジェイ) … 53
14. 定常核融合炉の物理(居田 克巳) … 59
15. 第18回 IAEA 核融合エネルギー会議出席及び電子サイクロトロン放射を用いた電子温度計測に関する調査・研究(長崎 百伸) … 61
16. 第3回 PCaPAC2000 参加・発表(庄司 主) … 71
17. 超流動ヘリウム冷却による大型核融合実験炉の運転特性の調査及び冷却装置の要素技術に関する研究打ち合わせ(前川 龍司) … 81
18. 核融合炉材料に対する表面被覆共同研究の準備実験、及び、被覆試験設備の調査(鈴木 晶夫) … 85
19. TEXTOR 装置における高Zリミター実験(大後忠志) … 89
20. 核融合実験装置用大型超伝導システムへの高温超伝導電流リードの応用研究に関する打ち合わせ、W7-Xの詳細設計に関する技術打ち合わせ、サックレー研究所における超伝導応

用研究の調査（三戸利行）	… 91
21. 応用物理研究所（ニジニ・ノブゴロド）ジャイロトロン出力ビーム高性能化と導波管結合の高効率化 ・一般物理研究所（モスクワ）LHDにおけるジャイロトロンを用いた密度揺動による散乱計測結果と今後の実験計画（久保 伸）	… 97
22. 定常運転に有効なポロニゼーションを安全かつ効果的に実施するため、すでに実施実績があるドイツの装置を視察し、担当者と研究打合せを行い、LHDで計画中のポロニゼーション実験に有効な知見が得られた。また核融合研究全体の推進に有効なヨーロッパでのエネルギー問題についての情報を得た。（井上徳之）	… 99
23. 高Z対向壁とプラズマとの相互作用に関する調査、討論（野田信明）	… 101
24. 核融合炉における高周波を用いたHe排気の実験データ解析及び打ち合わせ（庄司多津男）	… 105
25. 2001年3月26日から28日まで、プリンストン・プラズマ物理研究所で開かれた、NC SX計画の物理評価委員会に評価委員の一人として参加し、計画内容を詳しく調査検討し、また評価報告書の作成を分担した（岡村昇一）	… 109

## 招聘 (実施順)

1. 定常核融合炉の物理と工学の新展開 (Jim Lyon) ...113
2. Comparative Study of MHD Stability in LHD and W7-AS (A. Weller) ... 117
3. 3次元磁場配位中のプラズマの安定性解析を行い、LHD実験結果との比較検討を進めた  
(Cooper W. A.) ... 125
4. CHS、LHDのHIBPとロシア・ウクライナ(さらにはCIEMAT)のHIBPとの比較検  
討を行った(L. I. Krupnik) ... 127
5. 開放端プラズマの閉じ込めについて、アンバルム装置(ロシア)とガンマ10装置の比  
較検討を行った(T. Akhmetov) ... 129
6. (トカマクの)Hモードについて、その物理気候の解明のために、どのような実験が考え  
られるかを調べた(S. Lashkul) ... 141
7. 高周波加熱と密度揺動計測 (Skvortsova Nina) ... 153
8. 高周波加熱と密度揺動計測 (Petrov Alexandre) ... 161
9. Nonlinear Features of Electron Temperature Gradient (ETG) Mode and Electron Thermal  
Transport in Tokamak (R. Singh) ... 169
10. 非接触プラズマに関する実験的研究 (U. Wenzel) ... 179
11. 天然ダイヤモンドを用いた大型ヘリカル装置での高エネルギー粒子測定  
(Krasilnikov Anatoli) ... 185
12. ABOUT FUTURE MAGNETIC MEASUREMENTS FOR LONG PULSE OPERATION  
ON LHD EXPERIMENTS (Fedianin Oleg) ... 187
13. TRECEコードを用いたECRHとECEのレイトレーシングシミュレーション  
(Victor Tribaldos) ... 191
14. 核融合炉材料分野における今後の国際協力に関する研究打ち合わせ (Karl Ehrlich) ... 199
15. ヘリカル系プラズマの平衡・安定性・輸送に関する理論研究(ガラベディアン、ポール) ... 201
16. プラズマの分光計測のための原子分子データ整備 (TOLSTIKHINA, Inga) ... 205
17. プラズマの分光計測のための原子分子データ整備 (BEYGMAN, Izrail) ... 209
18. Two-dimensional and fluctuation measurement with microwave (Antonius J.H. Donne) ... 215
19. プラズマ対向材料に関するクルチャトフ研究所との共同研究に関する討論  
(Boris I. Khripunov) ... 221
20. International co-operation in developing the Stellarator 1-D Transport Code (Yuri L. Igitkhanov) ... 299