

プラズマ・核融合学会 今期の活動方針

(1) 国内学術ネットワーク

- ・年会の充実
- ・プラズマ科学シンポ
- ・基礎と応用の新規固有分野の育成

(**専門委員会**の新規再立ち上げ)

(2) 国際学術ネットワーク

- ・米国APS
- ・**欧州EPS**
- ・**アジアAPFA**

(3) 学会誌の充実 (英文誌の検討)

(4) 社会との連携

- ・啓蒙活動(高校生(SSH等)、啓蒙書)
- ・プラズマと核融合の知恵袋として(WEB, 電子用語、出版)
- ・専門講習会
- ・広報活動
- ・科学技術分野での学会の認知(賞の推薦, 研究助成)

会長 高村秀一

副会長 山中龍彦、藤原正巳

各種委員会担当理事

委員会等	委員長	担当理事
総務委員会	岡村昇一	田辺哲朗
財務委員会	尾崎 章	岡村昇一、松岡啓介、藤原正巳
編集委員会	吉田善章	岡野邦彦、 際本泰士 、 山中龍彦
企画委員会	松岡啓介	(副) 畠山力三、 岡野邦彦、 岡村昇一、 田辺哲朗、 永見正幸、 佐藤浩之助、 藤原正巳
第一小委	佐藤浩之助	岡村昇一、 松岡啓介、 藤原正巳
第二小委	松岡啓介	
プログラム委員会	田中和夫	岡村昇一、 永見正幸、 松岡啓介、 山中龍彦
出版委員会	長 照二	(副) 岡野邦彦、 際本泰士、 田辺哲朗
広告委員会	堀岡一彦	岡村昇一、 二宮博正
広報委員会	榎戸武揚	佐藤浩之助
電子化グループ		岡村昇一

事務局はじめ、多くの編集委員や専門委員の方々に支えられています！

第21回プラズマ・核融合学会年会

一般講演・招待講演・IMともに申込み増加

- 一般講演：口頭発表39件、ポスタ・発表 359 件
- 招待講演：19件、(APS-DPP)1件、(EPS-PPD)2件
- レビュー・講演1件、オ・バ・ビュー・講演2件、シンポジウム9件
- 特別講演「光技術の可能性」
- 特別企画「プラズマ応用における最近の進展」
- 学会賞受賞記念講演 2 件



PSS-2005/SPP-22

プラズマ科学シンポジウム2005

第22回プラズマプロセッシング研究会



会期: 2005年1月26-28日

会場: ウイルあいち(愛知県女性総合センター), 名古屋市東区

趣旨: プラズマ科学シンポジウム(Plasma Science Symposium: PSS-2005)は、各学協会等において分散して展開されているプラズマ科学の研究活動を総合的に把握する場を提供し、広範な情報交換を通じて研究の一層の活性化を促すことをめざしており、2001年に次ぐ第2回目の開催となります。一方、**プラズマプロセッシング研究会**(Symposium on Plasma Processing: SPP-22)は、応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会が母体となり、薄膜材料加工等の広いプラズマ応用研究の発表・討論の場として毎年開催され、今回は第22回目を迎えます。これら2つの会議を合同で開催することにより**異分野の交流**を促進し、プラズマ科学の基礎から核融合等のエネルギー分野、電子デバイスプロセス・バイオ技術等の産業応用分野、さらに環境・宇宙分野に至るまで幅広いプラズマ研究・応用に関して、一層の発展と新たな展開を探ります。**皆様の積極的な参加を歓迎いたします。**合同会議の詳細や最新の情報は、ホームページ <http://www.jspf.or.jp/PSS2005/> をご覧下さい。

総合講演 (60分)

「プラズマの基礎的研究 - 応用への提案」佐藤徳芳(東北大名誉教授)

指定テーマ講演 (45分)

「次世代デバイス開発とプラズマプロセス」廣瀬全孝(産総研)

「ガンマ線バーストの研究最前線」河合誠之(東工大)

「燃焼プラズマの切り拓く物理」鎌田 裕(日本原子力研究所那珂研)

「大気圧放電プラズマを利用する環境浄化」水野 彰(豊橋技科大)

「最近のプラズマ応用の進展と課題」藤山 寛(長崎大)

「相対論工学と超高強度場科学」田島俊樹(日本原子力研究所関西研)

シンポジウム

1. 「マイクロプラズマの新しい物理と応用」
 2. 「プラズマ材料科学研究を刺激する炭素の面白さ」
 3. 「リソグラフィー用EUV光源の開発」
 4. 「マイクロ波放電プラズマの新潮流」
 5. 「負イオンの生成と応用」
 6. 「プラズマの新しい計測モニタリング」
 7. 「プラズマが関与する多彩な構造形成」
 8. 「宇宙における相対論的プラズマ」
 9. 「宇宙環境と宇宙天気」
 10. 「プラズマ・壁相互作用の複雑な物理・化学」
 11. 「核融合プラズマ研究から学術・産業応用研究へのメッセージ」
- ナイトセッション** 「プラズマが拓く21世紀のエネルギーを考える」

EPS - PPDとJSPFとの協力

Collaboration memorandum between the Chairman of the EPS Plasma Physics Division and the Chairman of the Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

Purpose: The European Physical Society Plasma Physics Division (PPD) and the Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research (JSPF) hereby agree to collaborate more closely, for the mutual benefit of their members. This is in recognition of the importance of strengthening international collaboration at the working level.

Mutual encouragement: The PPD and JSPF will encourage participation at their respective conferences. The JSPF conference language is Japanese, but the majority of the presentations have oral and poster visuals in English.

Collaboration with the Programme Committee Meetings

- 1) JSPF representation to PPD PC meetings
- 2) PPD representation to JSPF PC meetings
- 3) Expenses:

Collaboration with the Board meetings

APFA (Asia Plasma and Fusion Association)

APFA コンファランス

場所: Jeju Island (濟州島), Ramada Plaza Jeju Hotel

会期: 2005年8月28 ~ 31日(暫定案)

「Steady State (定常)」: 特別セッション? 各国よりプログラム委員を選出

APFA 理事会 (Date: Nov. 4, 2004; Place: TIVOLI Hotel, Vilamoura, Portugal)

韓国: G. S. Lee (KBSI, APFA委員), C. S. Chang (KBSI, NYU, 代理), Jung-Hoon Han (KBSI, General Secretary), Myeun Kwon (KBSI, 代理), B. G. Hong (KAER, 代理), W. Namkung (APFA, Chairman, 欠席), M. H. Cho (POSTEC, APFA委員, 欠席)

中国: Liu Yong (SWIP, APFA 委員), Wan Baonian (ASIPP, 代理), Li Jiangan (ASIPP, 欠席, 委員), Zhu Shaoping (IAPCM, 欠席, 委員)

インド: P.K. Kaw (IPR), A. Sen (委員, メンバー特定せず)

日本: S. Takamura (Chairman of JSPF), S. Okamura (JSPF), H. Sanuki (NIFS, 委員), M Fujiwara (欠席, 委員), M Seki (JAERI, 欠席, 委員)

- 1) APFAコンファランスの詳細
- 2) ロシアの参画(継続審議)
- 3) 英文ジャーナル等各国学会間の協力、APFAと各国学会との関連(継続審議)
- 4) APFAのあり方(継続審議)

第17回専門講習会「マイクロ波の工業利用」

マイクロ波加熱技術に興味を持たれる研究者、技術者、学生の方々の知識をさらに深めるとともに、高度な核融合関連技術と民生技術の結合によって新時代を切り開くことを目的としております。この分野に関心をお持ちの研究者、技術者、学生の方々には、大変役立つものと期待されます。多くの方々のご参加をお願い申し上げます。

専門講習会のテーマをマイクロ波及びRF加熱に関する最前線の技術に限定しました。

講習会のプログラムは、参加者の洞察力を研ぎすまし、参加者の研究・産業活動に新たな発見をもたらすよう編成されております。

参加される製造会社・技術者の方々と、マイクロ波加熱の専門家・科学者との交流を一層促進する機会となるよう、共に実験し、個別技術相談会を実施する場を設けております。

日時：2005(平成17)年1月7日(金)
午前10時～午後6時

場所：東京工業大学 百年記念館3F
フェライト会議室

申込期限：2004(平成16)年12月17日(金)

定員：100名程度

参加費：正会員(協賛学協会員を含む)、
賛助会員、学校・国立研究所の職員
15,750円、学生 5,250円、
会員外21,000円

プログラム

講義「マイクロ波加熱の基礎と最新の研究」佐藤元泰(核融合科学研究所)

講義「マイクロ波駆動化学の最前線」和田雄二(大阪大学)

講義「マイクロ波加熱の製鉄研究分野への最近の応用」永田和宏(東京工業大学)

個別技術相談会

加熱実演(核融合研、松下電子応用機器、マイクロ電子、IDX)

講義「マイクロ波実験の基礎知識」二川佳夫(国土館大学)

講義「マイクロ波実験装置のABC」仙田和章(マイクロ電子)

学会からの情報発信

(+広報委員会からのお願い)

●学会は情報の宝箱

●学会ホームページ

- カレンダー
- リンク集
- ニュース
- 会議・委員会動向
- 求職・求人
- 社会への啓蒙
- 入会住所変更
- 学会誌検索

●メーリングリスト

- 研究会情報・速報
- 事務局からの
● お知らせ



学会員の皆様・社会への情報発信法を
模索しています

よりよい宝箱とするためには

- 日々の情報の更新
- 必要な情報は何か？
- 皆様からの情報が欠かせません

情報・アイディア・ボランティアを募集
事務局・学会委員へ気軽にご連絡ください

各種科学技術賞候補の推薦

文部科学大臣表彰 科学技術賞

今年より本学会に推薦依頼が届く。今年は会長判断で推薦を決定。来年はあらかじめ会員からの公募に基づいて推薦者を選考する。

文部科学大臣表彰 若手科学者賞

今年から新設された表彰。8月に公募した結果に基づき、3名を推薦した。

東レ科学技術賞

昭和35年より続く歴史のある表彰。今年から本学会にも候補の推薦依頼が届く。公募した結果に基づき、1研究グループを推薦した。

東レ科学技術研究助成

1件あたり最高3千万円までの研究助成制度。公募した結果に基づき1件を推薦した。

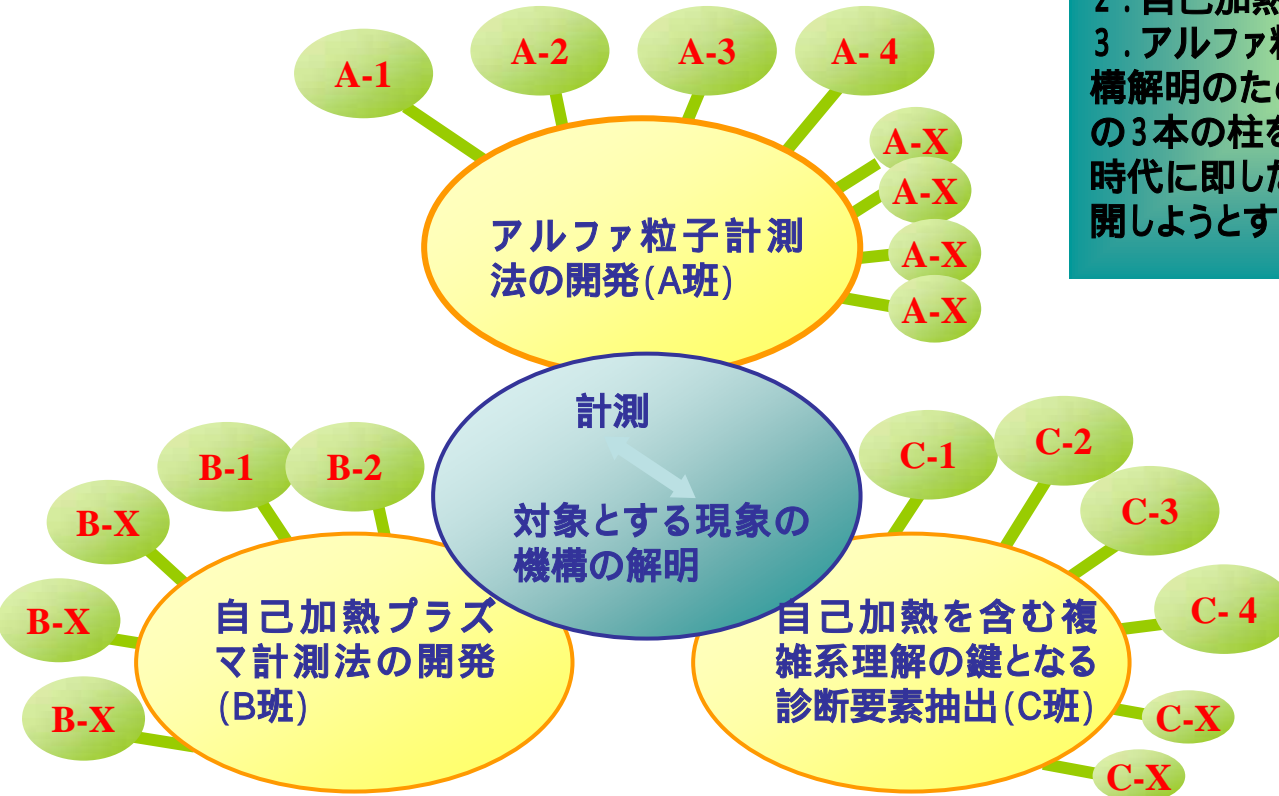
選考委員：会長、両副会長、常務理事、企画委員長

科学研究費補助金「特定領域研究」

プラズマ燃焼のための先進計測

領域代表者 笹尾 真実子

(東北大学大学院工学研究科)



燃焼実験を中心とする今後の炉心研究において、アルファ粒子関連の計測手段を開発し、燃焼を制御する手法を確立することは最も重要な課題の一つである。このような課題は従来のプラズマ計測から大きな飛躍を必要とする分野であり集中的に研究される必要がある。そのために、本領域においては

1. アルファ粒子計測法の開発
2. 自己加熱プラズマ計測法の開発
3. アルファ粒子の閉じ込めと損失に関連する機構解明のための実験

の3本の柱をたて、その有機的な結合により新時代に即した計測法の開発とプラズマ研究を展開しようとするものである。

期間

平成16年度 ~ 平成21年度

現在10の計画研究がスタートしました。
平成17年度は10程度の公募研究を募りました。
以降順次公募の予定です。

平成16-20年度 特別推進研究の発足

乱流プラズマの構造形成と選択則の総合的研究

代表者 伊藤早苗 (九大応力研)



分担者・
海外研究
協力者



矢木雅敏、河合良信、篠原俊二郎、伊藤公孝、藤澤彰英、福山淳 P. H. Diamond, K. Hallatschek

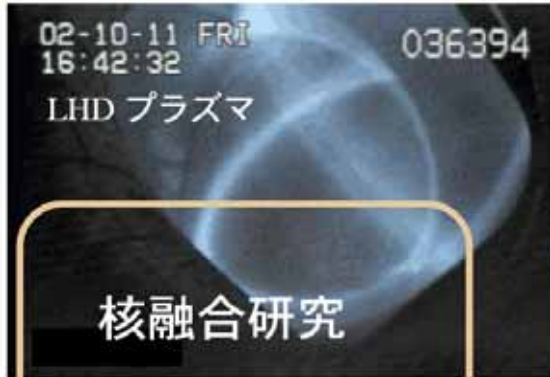
目標と目的

現代プラズマ物理学の創成(学理の体系化)

プラズマについて乱流と構造形成の機構を解明
構造の遷移と選択法則を得る
理論・シミュレーション・実験 統合と検証

強い必要性と背景

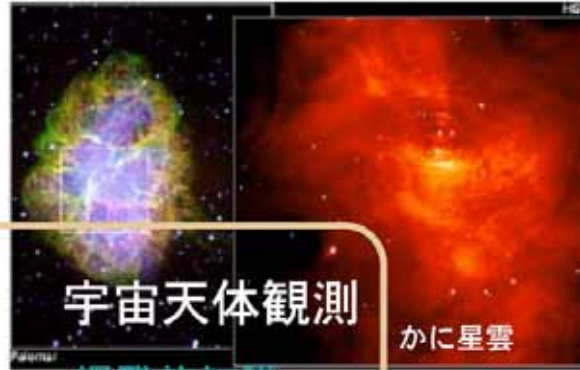
「21世紀の科学」



核融合研究

ITER

乱流輸送



宇宙天体観測

かに星雲

爆発的知識

ダイナモ、帯状流

プラズマと
電磁場の
乱流構造形成
選択則

プラズマによる
新機能物質

応用拡大



核融合、宇宙・天体、プラズマ応用…

プラズマの乱流構造の重要性認識

根本的理解が求められている

世界的盛り上がり

1. 特別推進研究の発足(「**プラズマ**」というキーワードでは初めて)
2. プラズマ研究の世界的先進性を示す成果をめざします

一緒に研究を盛り上げられれば幸いです