

領域2運営会議

2013年9月26日

- 報告: 運営会議でのお願い
2013年年次大会における学生優秀発表賞 受賞者
領域2からの若手賞受賞候補者について
物理学会領域会議から
領域2役員体制について(次期)
領域2の運営について
(講演数、招待講演、シンポジウムの提案について)
JSPS学術研究センターから
日本学術会議物理委員会から
- 議題: 日本物理学会賞若手奨励賞領域2授賞規定の変更について

運営会議って何？

- 領域2の役員からの活動報告
- 領域2での審議事項の審議
- 他からの報告
 - 報告はWebやMailing listで出す以上のことを報告すべき。
 - (出せないもの、インフォーマルな情報)
 - 審議は、定足数はないので、あくまでも役員が行うことの確認
 - 他からの報告は領域2の活動に直接関与するものとメンバーに関与するものに分けるべき。
- シンポジウムや招待講演はあくまでも学会内領域運営会議では紹介。最終的には役員会に。
- 役員がシンポジウムや招待講演を提案するのをやめるべきか。

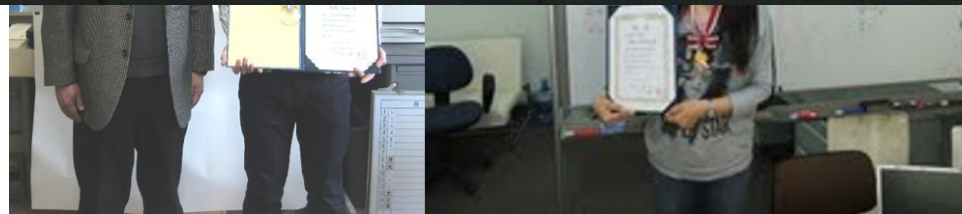
2013年春の年会における学生優秀発表賞 受賞者

川面洋平さん(東京大学大学院新領域創成科学研究科)

高橋宏幸さん(東北大学大学院工学研究科)

Mao Aohuaさん(京都大学大学院エネルギー科学研究科)

門田裕一郎さん(大阪大学大学院工学研究科)



日本物理学会若手奨励賞領域2授賞規定の変更について

理由： 若手の募集のしやすさを考えた。
いくつか不明瞭な表現があったため、それを改善した。

2. 応募資格

応募の時点で日本物理学会会員であること。

~~原則として~~受賞年度の4月1日現在において39歳以下であること。ただし、
出産、育児休暇により研究を中断するなどの事情がある場合は、年齢制限を39歳以下まで緩和することができる。

5. 応募方法

(2) 推薦の場合:原則として日本物理学会員である推薦者2名の連名により
受賞者候補の推薦を行い、履歴書、発表論文リスト、対象論文のコピー(3
篇以内)、該当する日本物理学会における学会発表の講演概要と講演資
料のコピー、および所定の用紙に記載した推薦書。

領域2からの若手賞受賞候補者

今回は7名の応募、選考委員会委員長は菊池満(日本原子力研究開発機構)さん

受賞候補者

三木 一弘 日本原子力研究開発機構システム計算科学センター特定課題推進員

研究題目 少数自由度モデルが切り開くプラズマ乱流と遷移の物理

受賞理由:核融合プラズマにおける振動性帯状流(GAM)が引き起こす間歇輸送や超音速分子流入射(SMBI)による誘導L-H遷移の新しいモデルを構築するなど、世界の研究をリードする研究成果であり高く評価されることから、領域2の若手奨励賞としてふさわしいと判断した。

梶田 信 名古屋大学 エコトピア科学研究所 准教授

研究題目 繊維状ナノタングステン上での単極アークの発生とそのキャラクターゼーション

受賞理由:タングステンナノ構造形成における単極アークに関する研究は、先駆的・独創的な研究として高く評価される。論文引用数も多く、世界の研究をリードする研究成果であることから、領域2の若手奨励賞としてふさわしいと判断した。

領域会議から

• 領域名問題について

- ・領域名を数字から変えることに対して、反対の領域少なからずあり、意見が強い。賛成の意見を述べているのは領域2のみ。
- ・委員長提案は、領域名として字数制限が無いものを使用する。あくまでもプログラムで内容が分かりやすくなるようにすることが目的
- ・委員長案を領域に持ち帰り、意見を集めることになった。

• 領域活性化予算について

- ・領域の活性化のために不可欠な会合を、領域代表・副代表、運営委員等が集まって開く場合、会合出席者の交通費の一部を物理学会の予算でサポートすることとした。
- ・会合にはできるだけ湯島の物理学会の会議室(TV会議も使用可)を使うこと。
- ・申請できるのは、参加者の交通費(実費)のみ。申請額は、会合ごとに最大で10万円
- ・申請は随時可能
(現在は、NIFSの一般共同研究費を活用)

領域2役員

(2013.4から2014.3まで)

領域代表 米田 仁紀 (電気通信大学)

領域副代表 齊藤 輝雄 (福井大学)

領域前代表 安藤 晃 (東北大学)

(2014.3まで領域委員、役員任期は2011.10～2014.9)

役員 出射 浩 (九大応力研)

役員 永岡 賢一 (核融合研)

役員 宮戸 直亮 (原子力機構)

(2014.9まで領域委員、役員任期は2012.10～2015.9)

役員 岡本 敦 (東北大学)

役員 東口 武史 (宇都宮大学)

役員 横井 喜充 (東大生産研)

(2014.4から2016.3まで領域委員、役員任期は2013.10～2016.9)

役員 井戸 毅 (核融合研)

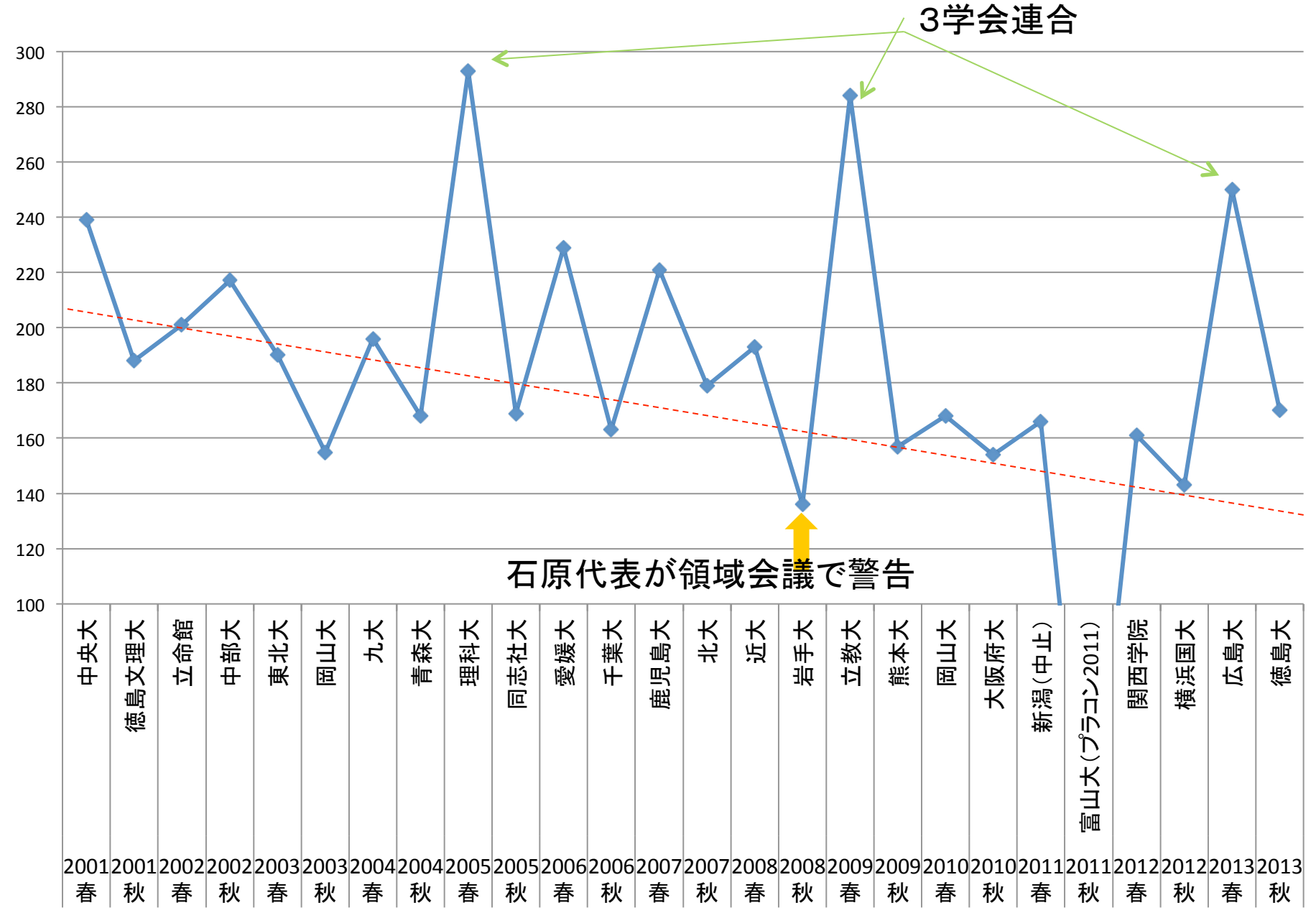
役員 成行 泰裕 (富山大学)

役員 難波 慎一 (広島大学)

次期代表は現副代表の齊藤輝雄さんが務める。
また、次期副代表は藤澤彰英さん(九大)を推薦したい。

データで見る領域2の状態

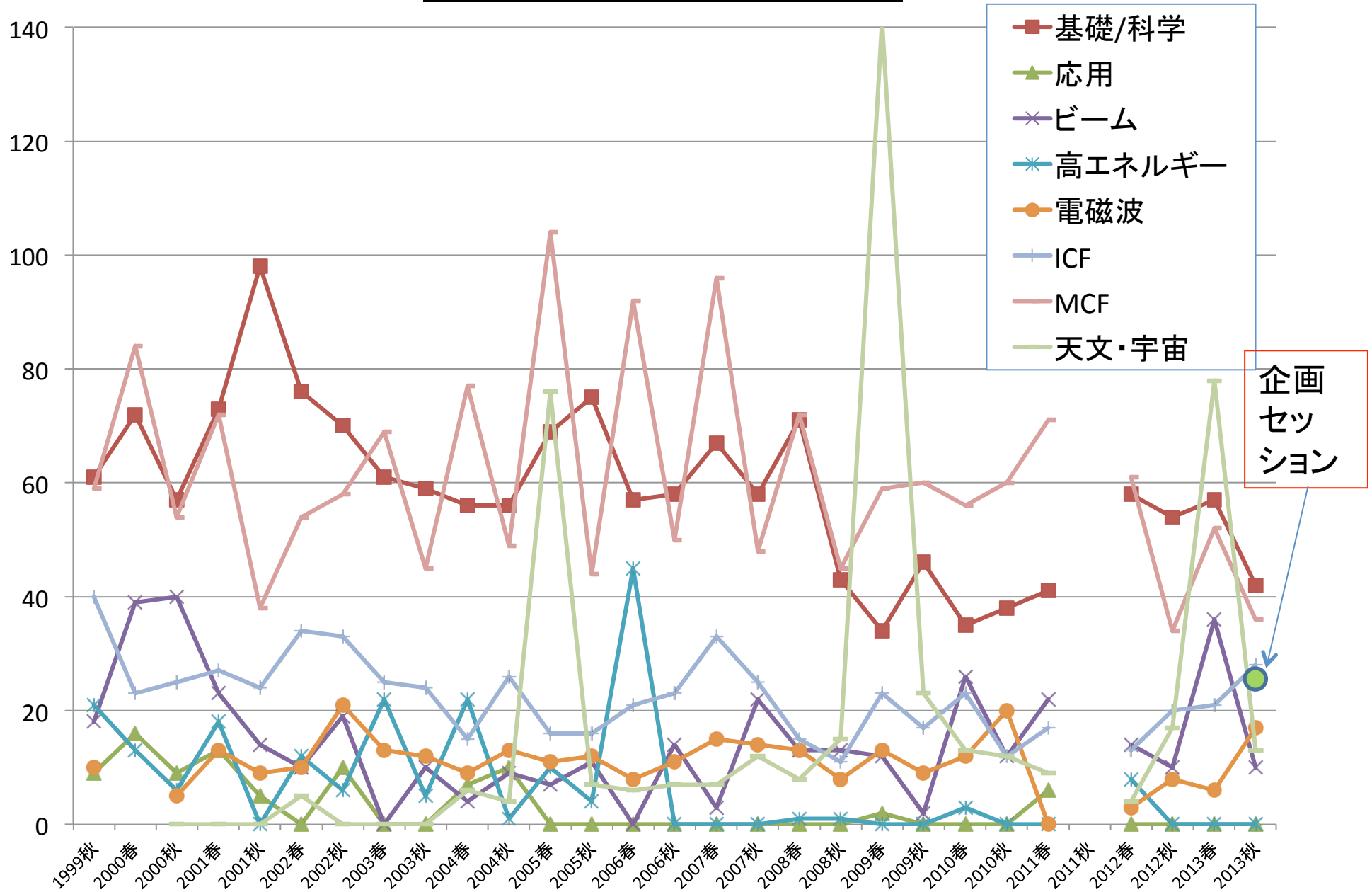
領域2講演数の推移



3学会連合

石原代表が領域会議で発言

領域2内分野別講演数の推移



これまでの領域2のシンポジウム

2013秋	超新星残骸の衝撃波・宇宙線加速の非線型プラズマ物理とそのレーザー実験 乱流揺動実験の新展開			宇宙線・宇宙物理
2013春	高電界粒子加速の展望 非平衡極限プラズマダイナミクス プラズマ宇宙物理の新展開			ビーム物理 地惑, 天文学会
2012秋	乱流が引き起こす角運動量輸送 負イオン科学の新展開	宇宙、天体 MCF レーザー関係 ビーム 原子過程 その他	3 5 5 4 3 6	領域11、地惑, 天文 領域1、ビーム物理
2012春	高温プラズマにおける高強度場の科学 研究の新展開			領域1
2010秋	マイクロ波テラヘルツ波プラズマ中の磁場の乱流 レーザー関係			理論、実験核、ビーム 領域3
2010春	次世代中性子源としての高エネルギー密度物質 ビーム			ビーム物理, 領域10 ビーム物理
2009秋	プラズマと非平衡過程 原子過程			
2009春	現代プラズマ科学の最前線 その他			異なる展開
2008秋	可視・近紫外プラズマ分光 ～核融合と基礎プラズマを診る～ プラズマ中の衝撃波			
2008春	エネルギーと保存則を考え直す — 非エルミート作用素理論の進展と展望 原子・分子過程が関与したプラズマの相乗的複雑性と構造形成		領域11	
2007秋	高エネルギー密度相対論プラズマ科学シンポジウム 環境科学リテラシー確立の今日的意義		領域13, 1, 10, 12	
2007春	レーザー核融合における燃焼診断法の開発			
2006春	高エネルギー密度状態の科学への期待と課題 Multiple scale nonlinear dynamics in plasmas 大規模シミュレーションで拓くマルチスケール・フィジックス		領域11	

2014年春・物理学会領域2シンポジウム提案 「微粒子プラズマの計測と制御」(5つの講演)

プラズマに微粒子が加わった、「微粒子プラズマ」の基礎と最新成果を報告！

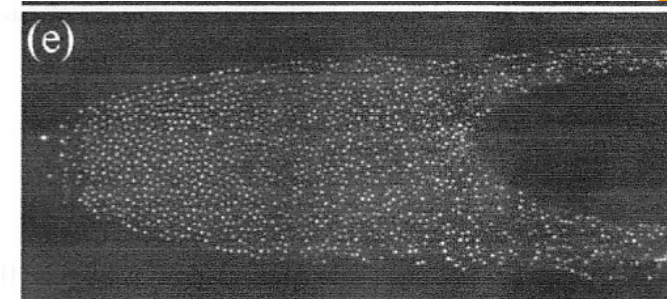
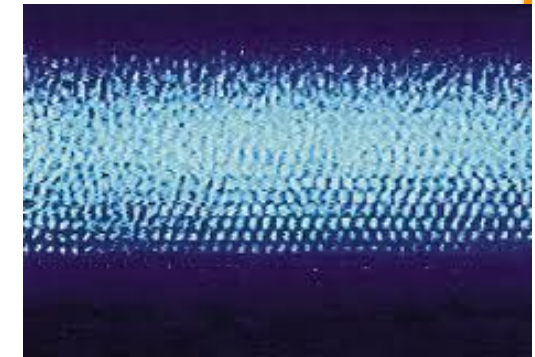
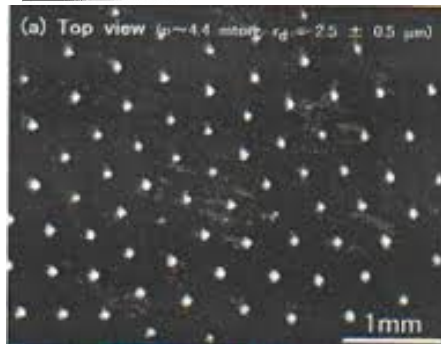
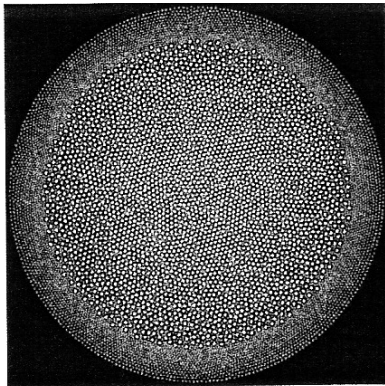
内容説明

プラズマ中に荷電微粒子が加わった系(微粒子プラズマ)の研究が活発である。対象は、宇宙における星間物質、彗星などの小惑星群、トカマク装置におけるダスト発生、レーザーによる微粒子加速、ナノ結晶を用いた光電素子の製造、複雑物理現象、クーロン結晶、液中プラズマなど広い範囲にわたっている。このシンポジウムでは、この微粒子プラズマ研究の基礎について、学生へ平易に説明する。また、研究者向けに、最近の主な成果について紹介する。

- 1) 国際宇宙ステーションでの微粒子プラズマ実験、プラズマ結晶実験の計測と制御について。
- 2) 微粒子プラズマとクーロン結晶の基礎理論と最近の計算結果について。
- 3) 微粒子プラズマでのバウショック現象、電位構造について。
- 4) シラン系プラズマを用いた、微粒子プラズマの発生制御とナノ結晶太陽電池製造について。
- 5) マクロな荷電粒子系における非線形現象の最近の発展について。

講演内容:

- 1) 微粒子プラズマの計測と微小重力下実験
京都工繊大・林 康明・45分
- 2) 微小重力下でのクーロン強結合系理論
岡山大・東辻浩夫・30分
- 3) 微粒子プラズマの制御と波動現象
横浜国大・石原修・30分
- 4) プラズマ制御によるシリコンナノ粒子の合成
九州大・白谷正治・30分
- 5) 荷電粒子群の非線形現象
名大・庄司多津男・30分



これまでの領域2の招待講演

○ 共著講演 ● 自ら講演

2013秋	L-H 遷移の時空間構造研究の新展開	三木一弘	
	磁気流体力学方程式に対する衝撃波捕獲法の研究	三好隆博	
2012秋	コンプレックスプラズマにおける微粒子構造形成	石原修	○
	光科学の導入によるプラズマ研究の新展開	荒巻光利	●
2012春	プラズマ乱流の自己組織化とそれによる異常拡散の低減	長谷川晃	
	色々なプラズマ乱流におけるInverse Cascade と”Zonal Flow”	三間囿興	○
	磁場閉じ込めプラズマ中の乱流とメソスケール構造の生成について	藤澤彰英	●
	磁場閉じ込め高温プラズマにおける巨視的な自発流	居田克巳	○
2010秋	領域2内の若手の研究者に講演を それをシニアなスタッフが一生懸命 聞くのが1つの狙っている方向性	佐伯紘一	
		篠原俊二郎	
2010春		永岡賢一	●
2009秋		平下博之	
		大澤幸治	
	真下茂		
	イオン系ペアプラズマの生成と物性	大原渡	
2008秋	微粒子プラズマの微小重力下実験	林康明	
	ひのちによる太陽プラズマ物理学の急進展	常田佐久	○
2008春	無電流磁場閉じ込めプラズマの超高密度をもたらす拡散障壁	森崎友宏	
	Magnetic Self-Organization in Toroidal Plasmas	平野洋一	
2007秋	プラズマ乱流	伊藤早苗	○
	高強度レーザーによるプラズマ粒子加速と高強度科学の展開	田島俊樹	
2007春	The US National Ignition Facility - Its Goals and Scientific Impact	Brian Gowan	
2006秋	CHSにおけるEdge Transport Barrier形成によるヘリカルプラズマの輸送特性の研究	南貴司	
	大型ヘリカル装置LHDにおける周辺プラズマ物理の研究	増崎貴	
2005秋	高ベータプラズマの揺らぎの発展と緩和過程に関する物理研究	榊原悟	○
	JT-60Uにおける周辺部輸送障壁ダイナミックスの研究	大山直幸	

領域2役員会で考えた改善案

- 座長は年齢の上から選びます。発表がなくても選ばれる可能性がありますので、できるだけご協力ください。
- 招待講演は領域内の若手にふらせてみましょう。
- 企画セッション 今回の「極限非平衡」次回もやります。別のテーマの企画もお待ちしています。
- 新学術、CREST、NEDOなどの大型研究が領域2関係から出ています。その成果を発表してもらい、議論するのも1つの形です。常にwatchしておきます。
- 招待講演として若手A は1つの候補になると考えています。

- 加藤 俊顕 先進プラズマ活用グラフェンナノリボンの革新的応用開発
- 宮本 光貴 ベリリウム共存下におけるプラズマ・壁相互作用
- 片山 一成 土壤中トリチウム移行モデルの構築と汚染拡大防止策の効果実証
- 有川 安信 高速点火核融合実験のための中性子画像計測器の開発
- 秋山 毅志 定常・高密度核融合炉のための振動自己補正型干渉計の短波長化
- 伊藤 悟 接合抵抗発生メカニズム定量化による分割型高温超伝導マグネットの電磁力接合構造設計
- 梶田 信 ヘリウム照射材料上での単極アークのキャラクタリゼーションと発生機構
- 田村 直樹) 電子温度揺動の多スケール間結合に着目したプラズマ乱流熱輸送の非局所性に関する研究
- 井 通暁 低周波波動による高ベータプラズマの加熱とフロー駆動
- 井戸村 泰宏 核燃焼プラズマ輸送数値実験の開発
- 古賀 麻由子 追加熱レーザー入射タイミング測定のための高速ゲートX線フレーミングカメラの開発
- 小林 進二 荷電交換再結合分光装置の高速・高精度化と粘性の高いプラズマでの径電場微細構造
- 井戸 毅 多チャンネル重イオンビームプローブの開発による電位構造形成過程の研究
- 齋藤 晴彦 ダイポール磁場配位を用いた電子陽電子プラズマの生成と基礎特性の解明
- 藤岡 慎介 レーザー生成超強磁場を用いた高エネルギー量子ビーム制御と実験室X線天文学
- 伊藤 剛仁 分光学的手法及び計算科学による大気圧非平衡プラズマ?液相相互作用の研究
- 高橋 和貴 発散磁場配位中ダブルレイヤーイオン加速の制御と大出力化
- 尾崎 典雅 X線散乱計測を用いた化合物・混合系中の固体?プラズマ遷移領域化学反応診断
- 藤岡 慎介 レーザー生成keV黒体光源で探る光電離・非熱平衡プラズマ現象
- 篠原 正典 プラズマプロセスの制御によるアモルファス炭素膜の揺らぎのない成膜プロセスの創成

項目	小項目	担当	実務
(1)財務	予算作成・管理	安藤	田村、蓮尾
	助成申請(コンベンション打合せ、申請書類管理)	安藤	田村、蓮尾 永岡
(2)総務	財務現地実行委員会担当以外の、上記財務実作業を行う	安藤	成行
	事前準備委員会関係(委員委嘱、開催通知、出欠管理、旅費管理)	安藤	
	各種団体への共催・協賛・協力などの依頼と管理		各自
	各種団体への宣伝依頼		
	参加予定者へのアナウンス&登録督促		
	宣伝用ポスターの作成と配布		
web関連	URLの決定	米田	永岡
	基本のWebサイト作成&アップデート		+事務局
	CGIを伴うWebサイト作成&アップデート		
	オンライン予稿集の作成(HTML) 英文サイトの作成&アップデート		
オンライン予稿集	アナウンス&登録督促	米田	永岡
	テンプレートの作成&アップロード		+事務局
	予稿PDFのチェック		
	オンライン予稿集の作成(HTML) 予稿事前公開差し止め希望者への対応		
参加登録	事前参加者申し込み整理(登録内容確認、修正依頼、督促、人数の確定など)	事務局	米田
	事前参加登録者向け 請求書		
	参加章の作成&発注、参加章フォルダーの発注		
	参加費領収書・懇親会領収書の作成		
	事前参加登録者向け 参加費納入済者への領収書の発行、参加章の発送		
	事前参加費未納者、及び当日参加登録者の管理(最終的な人数(参加費総計)の確定)		
学会誌掲載原稿	講演募集、参加募集、プログラム 作成と掲載依頼	斎藤	田村
	各学会・団体向けにプラコンの情報掲載の依頼		
	各学会向け報告記事 作成依頼と掲載		

公式ガイドブック印刷所見積もり	斎藤	横井
ガイドブック作成のためのスケジュール作成		
表紙デザイン作成		
原稿依頼:プロ委作成分 日程表(時間割)と講演プログラム、講演番号通知後の変更や修正への対応		
原稿依頼: 巻頭挨拶文 組織委員長		
原稿依頼: 現地作成分 会場情報、周辺地図、		
原稿依頼: 展示会関係 原稿作成(内部製作分) 校正担当者をきめて、校正を実施 最終校正(各学会代表および組織委員長?)		
展示会 出展案内の作成・金額決定	斎藤	東口、難波
公式ガイドブック用掲載原稿 請求書発行&入金確認		
外国人対応		
事前のやりとり(講演および予稿依頼、参加費案内、各種問合せへの対応) ビザ(H23は、推薦人に依頼した) 外国人向け公式ガイドブック 抜粋版を作成?	斎藤	
当日会場内での外国人来場者への対応		
(3)プログラム	米田	出射、宮戸、岡本、東口
大卒の仕事		
プログラムワーキング		
プログラム編成		
目玉スピーカー		
プログラム案について、組織委員会・各学会への承認をとる作業		
(4)懇親会		
場所選定	安藤	東口
j開催案内		
金額決定		
その他	斎藤	井戸、安藤
アンケート		
市民向けイベントや啓蒙活動?		
当日の記録(写真 動画)?		
会場からのUST?		
会議終了後報告の各方面への送付?		


JSPS学術研究センターから

- 科研費の新しい細目と現在までのプラズマ関係の採択数について

	数物系		工学		工学		総合理工		全体	
	プラズマ科学		プラズマ(応物)		核融合		プラズマエレクトロニクス			
	基盤S, A, 若手A	基盤B, C その他	基盤S, A, 若手A	基盤B, C その他	基盤S, A, 若手A	基盤B, C その他	基盤S, A, 若手A	基盤B, C その他	基盤S, A, 若手A	基盤B, C その他
2013	3	31	0	0	5	44	2	18	10	93
2012	2	54	0	3	6	56			8	113
2011	4	52	1	3	9	54			14	109
2010	5	39	1	5	6	45			12	89
2009	3	43	0	2	6	43			9	88
2008	3	37	1	0	8	43			12	80
2007	4	47	0	1	5	41			9	89
2006	6	42	1	1	2	51			9	94
2005	3	50	0	2	7	48			10	100

学術振興会賞、育志賞にも出してください。

領域2では、学生優秀発表賞 受賞者のノミネートを行いたい
と思います。

総数  87+535+399 ~ 1000

APPC12/ASEPS実施報告(PC委員:菊池(代:安藤))



APPC12
The 12th Asia Pacific Physics Conference

accompanied by **ASEPS**
The 3rd Asia-Europe Physics Summit

July 14-19, 2013
International Conference Hall,
Makuhari Messe, Chiba, Japan

Hosts :
AAPPS (Association of Asia Pacific Physical Societies)
JPS (The Physical Society of Japan)
JSAP (The Japan Society of Applied Physics)

7月14-19日幕張メッセ国際会議場

- AAPPS、日本物理学会、応用物理学会共催

参加登録者総数: **1290**名(過去最大)

日本867+a, 台湾76, 韓国60, 中国48, 豪州18
インド13, 米国13, タイ13, マレーシア7, フィリピン4
ベトナム4, シンガポール5, 香港4, ネパール2等

プラズマ関係: **305**名

基調講演4名 (L Chen, T Tajima, K Shibata, PK Chu)

CN Yang 賞: 金子教授(東北大)

招待講演: 41名

D1) H Park, Z Lin, A Fujisawa, JQ Dong, Lin I, Z Yoshida, M Hole, SH Ku, SS Kim, G Xu, A Hasegawa, K Itoh, A Sen,
D2) K Kurihara, C Hsu, T Kaneko, TC Wei, E Neyts, P Mukherjee, S Hamaguchi, XP Lu, NM Hwang, S Mukherjee, R Boswell, FF Chen, R Hatakeyama, H. Fujiyama,
D3) A Lei, R Kumar, Y Sakawa, R Kodama, J Fuchs, H Takabe
D4) CZ Cheng, MA Lee, G Bicknell, S Tsuneta, M Hoshino, M Miesch, Y Lin, R Matsumoto

口頭発表: 46名

ポスター発表: 214名

D1: 27+20+34+23 = 104

D2: 20+16+10+19=65

D3: 9+9+9=27

D4: 18

沢山のご参加ありがとうございました。

全体の1/4がプラズマ関係であったことは、本分野の実力を示せた(応物、天文、地球電磁気、レーザー関係者の協力あって)。

次回APPC-13は2016年12月にオーストラリアで開催。

(M. Holeがプラズマは担当する)

12 th Asia Pacific Physics Conference July 14-19, Makuhari, Chiba, Japan



Total Participant 1290

Contribution - 32 countries / regions

Country/Region	Number of Participants
India	100
Japan	80
China	70
USA	60
South Korea	50
France	40
Germany	30
UK	20
Italy	15
Spain	10
Canada	10
Australia	10
Other countries	100

Contributions of young scientists and women in Physics can be highlighted.