



日本物理学会領域2 運営会議



日本物理学会 第70回年次大会
2015年3月22日 12時～12時45分
@早稲田大学 AP会場



議 題

1. 2015年4月からの新役員体制
2. 2015年10月からの新役員候補者
3. 若手奨励賞(第9回(2015年))受賞記念講演
4. 2015年3月第70回年次大会講演数
5. 登壇者の交代への対応
6. 講演概要集の電子媒体化について(意見があれば)
7. 学生優秀発表賞について、応募数など
8. 2015年秋季大会 招待講演・シンポジウム提案審議
9. APS/EPS招待講演推薦手順の変更
10. 若手奨励賞選考の予想スケジュール
11. 日本物理学会論文賞について
12. 会合のアナウンス

1) 2015年4月からの新役員体制

(2015.4から2016.3まで)

領域代表 藤澤 彰英 (九州大学)
領域副代表 上杉 喜彦 (金沢大学)
領域前代表 斉藤 輝雄 (福井大学)

(2012.10から2014.9まで領域委員、2014.10から2015.9まで役員)

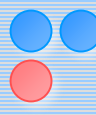
役員 岡本 敦 (東北大学)
役員 東口 武史 (宇都宮大学)
役員 横井 喜充 (東大生産研)

(2013.10から2014.3まで役員、2014.4から2016.3まで領域委員、
2016.4から2016.9まで役員)

役員 (領域運営委員) 井戸 毅 (核融合研)
役員 (領域運営委員) 成行 泰裕 (富山大学)
役員 (領域運営委員) 難波 慎一 (広島大学)

(2014.10から2016.10まで領域委員、2016.10から2017.9まで役員)

役員 (領域運営委員) 藤岡 慎介 (大阪大学)
役員 (領域運営委員) 藤田 隆明 (名古屋大学)
役員 (領域運営委員) 本多 充 (原子力機構)



2) 2015年10月からの新役員候補

2015.10から2016.3まで役員

2016.4から2018.3まで領域委員

2018.4から2018.9まで役員

後藤	基志(ゴトウモトシ)	(核融合研)
高橋	和貴(タカハシカズノリ)	(東北大学)
森田	太智(モリタタイチ)	(九州大学)

3)若手奨励賞(第9回(2015年))受賞記念講演

3月22日(日) 10時45分~11時55分(終了済み)

AP会場

授賞理由説明と授賞式

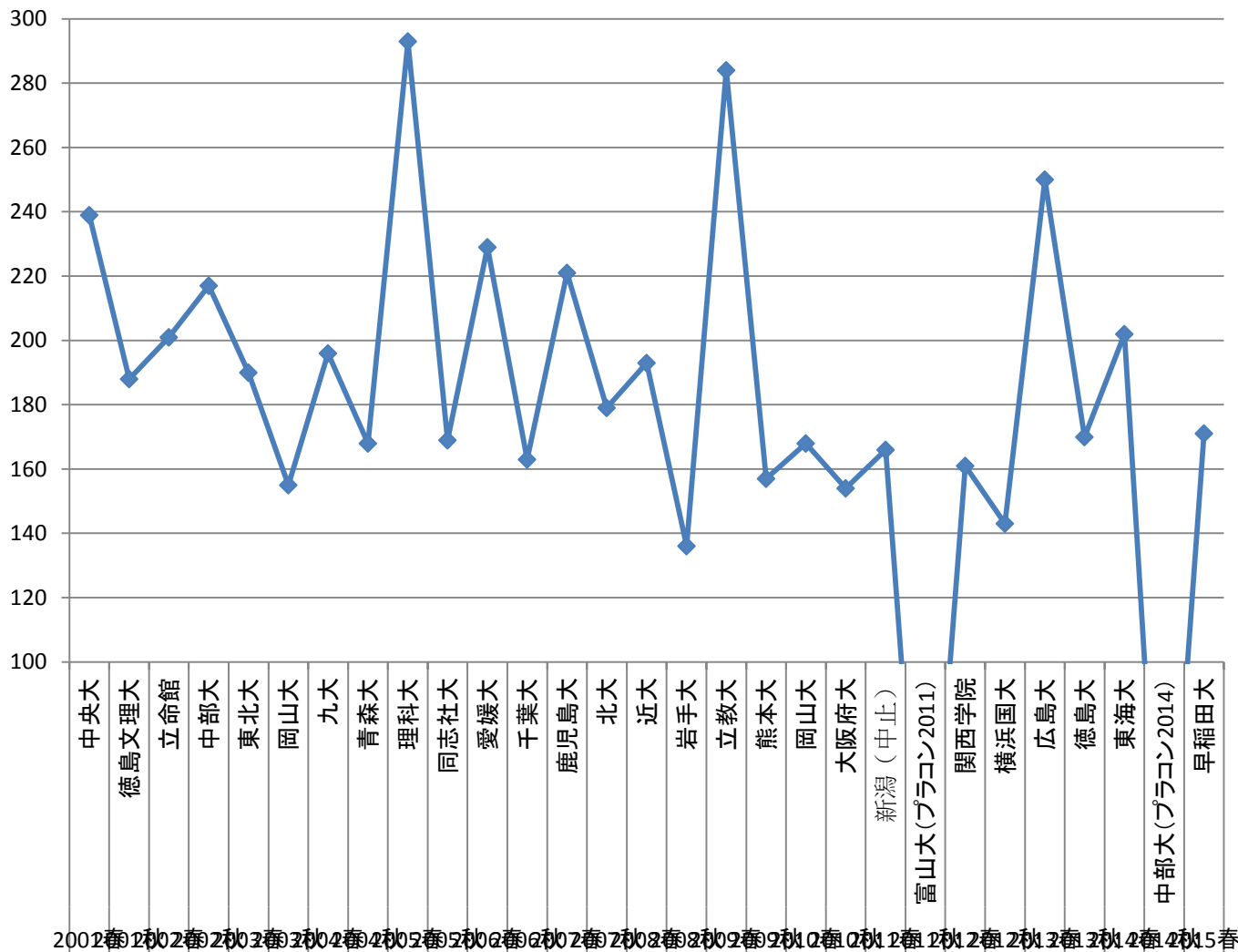
佐々木真 (九州大学応用力学研究所)

振動帯状流の時空間構造とエネルギー移送に関する
理論的研究

白石淳也 (日本原子力研究開発機構)

流れをもつプラズマに対する接続理論の構築

4)領域2講演数の推移

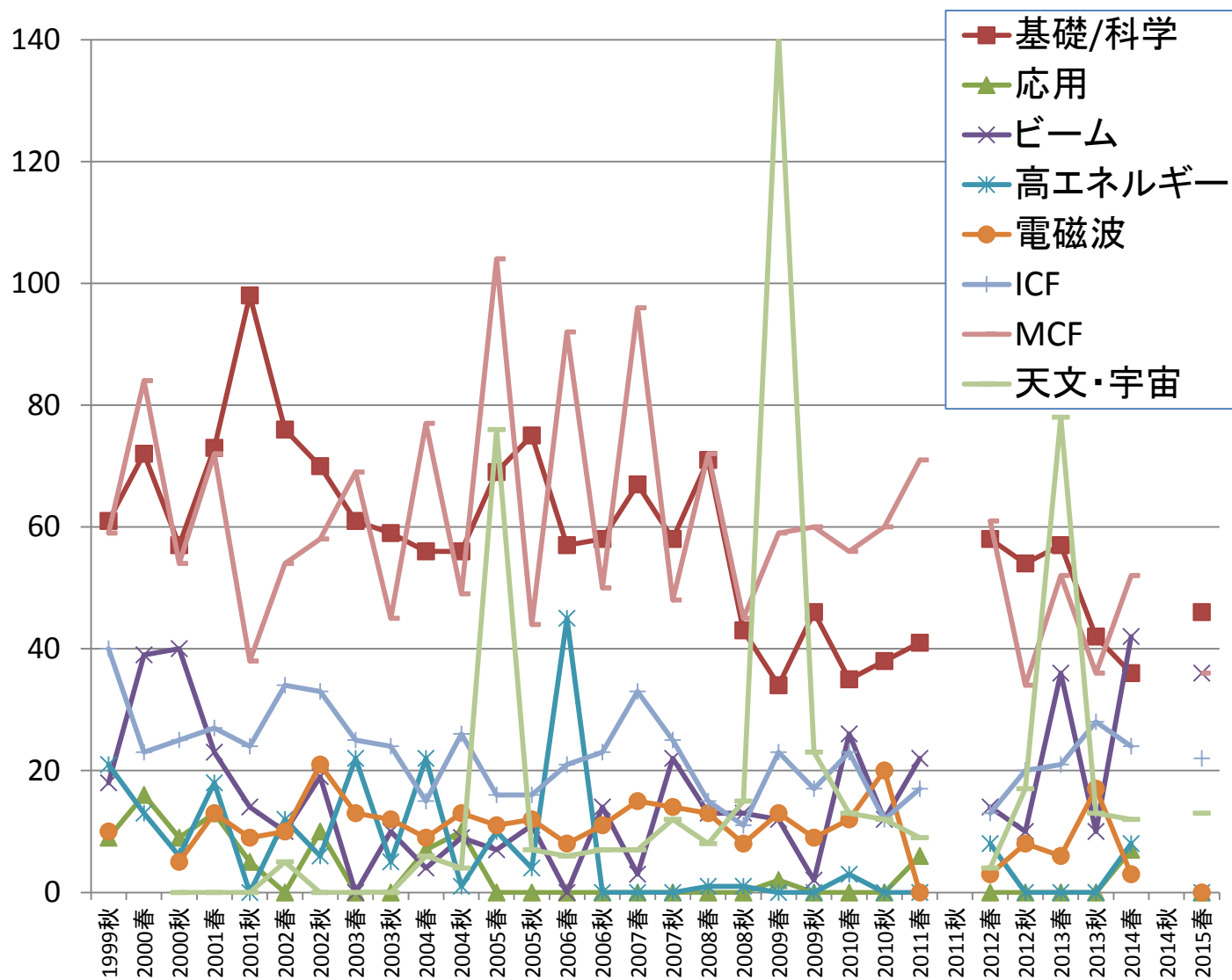


2015年春の講演数
171件
(若手奨励賞受賞記念講演を除く)

講演数には、ビーム物理と合同の30件が入っている。

—◆— 系列1

4)領域2講演数の推移(つづき)



応用、高エネルギー、電磁波のキーワードがなくなっている？

2015年春のビーム分には、領域2としての受付分の他に、ビーム物理と合同の30件が入っている。



5) 登壇者の交代への対応

(2014年秋季大会(Plasma 2014)の役員会でも報告済み)

登壇者の急病、急用等に伴う登壇者の交代への対応
2014年11月12日、領域委員会で決定

領域代表に連絡、許可を得る。



領域運営委員ないし座長の許可を得て、領域運営委員ないし座長から領域代表に事後報告

領域代表は理由の正当性を判断し、正当でないと判断したときは、その講演はなかったものとする。

いずれの場合も、学会事務局に連絡



6) 講演概要集の電子媒体化について

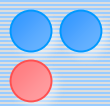
紙版冊子廃止

- アクセス権の購入 1,000円 1年間有効
別にCD版もあり、アクセス権と合わせて 1,500円

概要集の締め切りが1週間程度遅くなっている。

カラーにも対応

意見があれば



7) 学生優秀発表賞について

第70回年次大会での、学生優秀発表賞応募数 26件

応募者間の相互評価および座長・役員が評価

最終日(24日)に集計・審査

8) 2015年秋季大会 招待講演・シンポジウム提案

招待講演

プラズマ乱流による非拡散的輸送

講演者: 稲垣滋 (九州大学)

提案者: 金子俊郎 (東北大学)

シンポジウム

高強度パワーレーザー及びX線自由電子レーザーを活用した
プラズマ科学の展望

提案者: 藤岡慎介 (大阪大学)

提案者: 金子 俊郎 (東北大)

背景と目的

- 代表的非平衡系である磁化プラズマにおいて、局所拡散輸送の破れが観測されている。
- 近年、稲垣氏を中心とする研究グループによって、非拡散的輸送描像が確立されてきた。
- 核融合開発研究を加速し、中性流体・天体物理等非平衡非線形系における物理への波及効果が期待される。

成果

プラズマ乱流を多スケール揺動の共存系として捉え、揺動間の相互作用により拡散よりもずっと速い乱流プラズマの輸送現象を説明している。特に以下の成果により、非局所非拡散輸送描像を確立した。

流束の勾配に対する多価性を観測

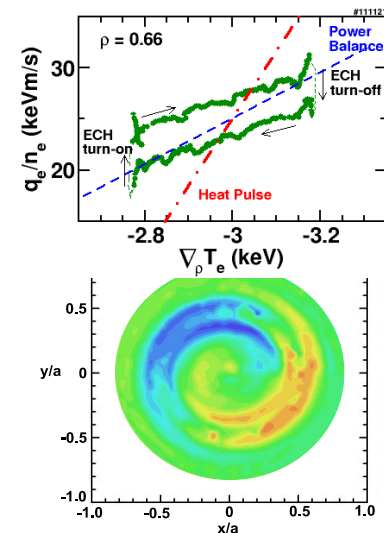
輸送を勾配と流束との関係により特徴付け、その勾配-流束関係を観測し、流束が勾配の多価関数であり、拡散輸送(一価関数)とは質的に異なる事を示した。

プラズマ半径サイズの巨視的な揺らぎを発見

プラズマ中に励起されるマクロな静電揺動構造を同定し、マイクロ揺動との非線形結合を観測した。プラズマ中に多スケールの揺動が共存し、相互作用している事を明らかにした。プラズマ乱流の非局所性を生じる基礎物理過程の一つと考えられる。

講演内容

高温磁化プラズマにおける非局所非拡散輸送現象、特に勾配と流束との間のヒステリシスの発見について述べ、揺動の多スケール結合による輸送の非局所性により説明する。燃焼プラズマの制御と非平衡系における輸送描像へのインパクトについて議論する。





代表的論文

1) Observation of long-distance radial correlation in toroidal plasma turbulence

S. Inagaki, T. Tokuzawa, K. Itoh, K. Ida, S-I. Itoh, N. Tamura, S. Sakakibara, N. Kasuya, A. Fujisawa, S. Kubo, et. al., Physical Review Letters **107** (2011) 115001

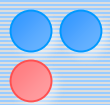
2) Long range temperature fluctuation in LHD

S. Inagaki, T. Tokuzawa, K. Itoh, K. Ida, S.-I. Itoh, N. Tamura, S. Sakakibara, N. Kasuya, A. Fujisawa, S. Kubo, et. al., Plasma and Fusion Research **6** (2011) 2017

プラズマ核融合学会論文賞を受賞

3) How is turbulence intensity determined by macroscopic variables in a toroidal plasma?

S. Inagaki, T. Tokuzawa, N. Tamura, S-I. Itoh, T. Kobayashi, K. Ida, T. Shimozuma, S. Kubo, K. Tanaka, T. Ido, et. al., Nuclear Fusion **53** (2013) 113006



シンポジウム

高強度パワーレーザー及びX線自由電子レーザーを活用したプラズマ科学の展望

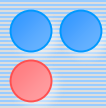
提案者： 藤岡 慎介(阪大レーザー研)

内容説明

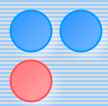
パワーレーザーを利用し、高エネルギー密度科学、高圧物性、宇宙・地球惑星物理等の新分野が開拓されている。従来のパワーレーザーとは全く異なる特性を持つ X線自由電子レーザーSACLAの、公募に基づく利用者への提供が2012年から開始され、X線の過飽和吸収及びX線増幅の発現、KKホローアトムの生成など、原子分子分野で大変インパクトのある成果が生み出されている。更にSACLAの実験サイトに0.5 PWの高強度レーザーの立ち上げが進められており、これらを利用した課題公募も始まる予定である。0.5 PWレーザーとXFELの組み合わせによって相対論的プラズマ物理、超高強度場発生等の新展開が期待される。

キロジュール級のPWレーザーである大阪大学のLFEXレーザーは2010年から部分的に共同研究・共同利用を開始し、エネルギー・スケールリングを上回る粒子加速の実現や、キロジュール級のTWレーザーとの組み合わせという特徴を生かした研究が進められている。原子力研究開発機構関西光科学研究所のJ-KARENレーザーは、1 PWの出力と0.1 Hzの繰り返しの実現し、更にf/1.4の集光鏡を用い 10^{22} W/cm²という極めて高い集光強度と高いコントラスト比を備える高機能レーザーとしてアップグレードが進んでいる。イオン加速やコヒーレントX線発生分野での成果を目指すと同時に、利用者への提供についても検討が始まっている。

特色のある高強度パワーレーザー・ファシリティを、様々なバックグラウンドを有するユーザーと共に活用することは、新規分野を開拓する原動力である。各施設で行われている最新の研究成果の紹介を通じて、装置の性能と特色を正確に理解し、新しいプラズマ科学を創造する機会として本シンポジウムを活用したい。



主旨説明 藤岡慎介(大阪大学レーザー研)	10分
SACLA施設紹介(仮) A氏(理化学研究所 4月着任予定)	30分
SACLAと高出力レーザーを組み合わせたプラズマ科学研究(仮) 犬伏雄一(高輝度光科学研究センター)	30分
J-KARENレーザーアップグレードとプラズマ科学研究(仮) 神門正城(原子力機構 関西光科学研究所)	30分
LFEXレーザーを利用したプラズマ科学研究(仮) 余語覚文(大阪大学レーザー研)	30分
X線天文学の展望とレーザーを使った地上実験への期待(仮) 榎戸輝揚(京都大学理学研究科)(打診中)	30分
高強度パワーレーザーとXFELを利用した高圧物質科学の新展開(仮) 尾崎典雅(大阪大学工学研究科)(打診中)	30分
まとめ 米田仁紀(電気通信大 次世代レーザー)(打診中)	10分



関連報告, その他



APS/EPS招待講演推薦手順の変更

最近のAPS/ESP招待講演への3学会(領域2、プラ・核学会、応物学会プラエレ分科会)one voice推薦の効果が出ていない。



次のAPSに対しては、3学会(領域2、プラ・核学会、応物学会プラエレ分科会)それぞれへの推薦に対して、3名程度に絞ったone voice推薦は行わない。

その替わり、推薦人を準備できない人への手助けをするなど、日本からの応募をできるだけ増やす努力をする。

自分で推薦人を準備できる人は、これまで通り、3学会を通さない応募でよい。



若手奨励賞関係

第10回(2016年)若手奨励賞の想定スケジュール

2015年 物理学会誌6月号ぐらいに募集記事掲載
これに合わせて領域2として募集案内 自薦、他薦いずれも可
例年、

締め切りは7月31日頃

8月～9月、領域2で審査、理事会に推薦

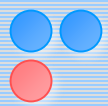
10月の理事会で受賞者決定

受賞者は、第71回年次大会(2016年3月)で受賞記念講演

資格 応募時点で日本物理学会会員であること

受賞年度の4月1日(次は2016年4月1日)で39歳以下

詳しい応募規定は、領域2のホームページに掲載



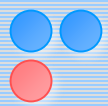
第20回(2015年)日本物理学会論文賞

領域2からの推薦論文は受賞せず

受賞は5編

一番古い論文で2005年出版

JPSJ/PTEPへ多くの優れた論文投稿が必要



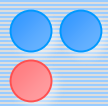
会合のアナウンス

「学術会議との連絡会」インフォーマルミーティング
3月22日(日) 12時30分～13時30分 AN会場

拡大物性委員会

3月22日(日) 18時～20時 AA会場

年次大会では2日目、秋季大会では初日に開催



その他

講演スライドの英語での作成推奨
今後検討される予定

年次大会の名称

題XX回年次大会(YYYY年)のように、かっこ内に西暦を記載