



日本物理学会領域2

運営会議

日本物理学会2026年春季大会

2026年3月24日12時15分～13時15分

春は(現在の所、必ず)オンライン開催です

代表 比村治彦

1. 81回年次大会(2026年秋) シンポジウム等の提案

1つ目 共催シンポジウムの提案

「大型ヘリカル装置LHDプロジェクトが切り開いたプラズマ物理の地平」

- 提案者：徳沢 季彦 (核融合研) <https://www-lhd.nifs.ac.jp/pub/index.html>

大型ヘリカル装置 (LHD) は「環状プラズマの総合的理解」を目的として、1998年3月31日の実験開始以来、27年余の運用によって、20万回以上の超高温プラズマ放電実験を行った。世界初の大型かつ超伝導コイルを用いたLHD実験プロジェクトは、2025年12月25日をもって完遂したが、これまで世界中の誰も見たことがない、手にしたことがない、多くのデータを生み出した [1, 2]。本共催シンポジウムでは、LHDで得られた新しいプラズマ物理現象を紹介し、これら事象と他装置での観測結果との比較、核融合以外のプラズマ研究への展開、また次のプラズマ実験に残された課題などについて議論する。

プログラム案：

1. 全体統括：坂本 隆一 (核融合研)
2. 閉じ込め・輸送特性：田村 直樹 (IPP)
3. MHD・トポロジーの物理：鈴木 康浩 (広島大学)
4. 高エネルギー粒子の物理：井戸 毅 (九州大学)
5. 非線形/非局所/非定常現象：稲垣 滋 (京都大学)
6. 周辺プラズマ物理：小林 政弘 (核融合研)
7. 原子分子データベース：大石 鉄太郎 (東北大学)
8. 定常プラズマの物理：増崎 貴 (核融合研)

[1] “Special Issue on Large Helical Device (LHD)” <https://www.tandfonline.com/toc/ufst20/58/1>

[2] “The Large Helical Device: Achievements and Interdisciplinary Developments Over the Past Decades”
<https://link.springer.com/collections/jjiadjgbie>

1. 81回年次大会(2026年秋) シンポジウム等の提案(続)

その他、何か企画を出して頂けると、領域2が盛んになります。

- シンポジウム 本日～5月下旬まで受け付けます。詳細についてはメーリスでも連絡しますが、気軽に役員に言付けて下さい。
- 招待講演 本日～5月下旬まで受け付けます。詳細についてはメーリスでも連絡しますが、気軽に役員に言付けて下さい。
- チュートリアル 本日～5月下旬まで受け付けます。詳細についてはメーリスでも連絡しますが、気軽に役員に言付けて下さい。
- スクーリング「原型炉に向けた・・・人材育成」(81回の秋は見送ります。また、基金化されていないため、2月末までの実施が必須です。)

2. 領域代表からの報告事項

1. 領域委員会(今年度の第2回です)の内容

【連絡事項】

・ 次の秋の対面学会で、学会が創立されて80年の記念講演等のイベントを物理学会本体が0日目(つまり、前日の日曜日です。)に出す予定を立てられています。→このため、ビジーにならないように、特に0日目の企画は控えてほしいとの協力要請が出されています。→この要請を受けて、領域2は、81回秋に前ページで説明しました「スクーリング」を開催するという企画案を見送るとしました。ここで開催しても、集客は困難と思われるからです。

・ その他、重要事項はなし。

【審議事項】

・ オンラインの今春大会の企画をすべて審議し、その結果、すべて採択されました。

3. 領域2学生優秀発表賞 受賞者報告

※2018年秋季大会から、学生優秀発表賞は日本物理学会が授与する賞に変更されています。

第80回年次大会(2025年秋、広島大)領域2では、40名の若手から以下の6名が選ばれました。

唐木 優河 (阪大理院)

「高速点火慣性核融合に向けた液体重水素中実球の開発」

石川 孝明 (名大工)

「負イオン体積生成条件下におけるJ-PARC高周波負イオン源のビーム位相空間構造の初期解析結果」

大塚 翔吾 (東北大工)

「輻射再吸収の空間分布を考慮したHe I線強度比法解析」

大城 春 (京大エネ科)

「反応拡散方程式に基づく温度分布収縮および電流分布への影響の解析」

上田 一心 (京大化研)

「中赤外レーザーと固体薄膜との相互作用による相対論的高次高調波発生に関するシミュレーション研究」

奥田 直樹 (阪大院理)

「高強度レーザーによる高密度プラズマ加熱における高速熱輸送の物理」

※授賞回数の上限は2回までです。1回目の受賞者は2回目受賞を目指してください。

4. 若手奨励賞 受賞者報告

39歳以下が対象です。6名の応募がありました。選考委員は、藤堂泰（委員長）、江尻晶（副委員長）、藤岡慎介、佐々木徹、四竈泰一、伊神弘恵(敬称略)の6名でした。以下の若手2名が受賞されました。

田中 宏彦（名大工）

研究題目：非接触ダイバータ条件で増幅する磁場を横切る対流輸送研究

選考理由：

核融合発電炉では、ダイバータ板の熱負荷低減が課題であり、応募者は、ダイバータ板前面でプラズマを中性ガス化(非接触化)する非接触ダイバータを研究してきた。対象となった論文は、3種類の直線型装置を用いた実験的研究であり、非接触ダイバータ状態時の対流輸送現象に焦点をあてている。NAGDIS-II装置では、静電プローブ、高速度カメラ、条件付き平均法、回転を利用した移動トモグラフィ法を駆使し、間欠的輸送の詳細な時空間挙動を明らかにし、高く評価される。また、GAMMA 10/PDX装置においては、対流輸送を示唆する揺動の特性を明らかにし、Magnum-PSI装置においては $E \times B$ ドリフトにより径方向へと輸送されるプラズマ構造の増大を確認するとともに、揺動間の捕食者-被食者様の関係を見出した。これらの研究が核融合研究に多大な貢献をしていることはあきらかである。また、応募者へのコミュニティへの貢献、他分野への波及効果も認められる。以上のことから、本賞に相応しいと判断した。

4. 若手奨励賞 受賞者報告(続)

高橋 宏幸 (東北大工)

研究題目：無電極高周波プラズマによる非接触プラズマ研究の開拓

選考理由：

応募者は、長年、高周波プラズマ装置(DT-ALPHA)を用いた実験的研究をおこなってきた。高周波でのプラズマ生成は近年注目されている手法であるが、例は少なく、応募者の苦勞と先駆性は評価されるべきものである。対象となった3件の論文と3件の発表は、計測手法に関するものである。1件目は、プラズマ中の少数の高温電子がこれまでの解析手法に影響を与え、電子温度が過小評価となることを示したものである。このことは、非接触プラズマの研究と性能評価に重大な影響を与える。2件目では、非接触プラズマ中で電子が再結合フロントを通過する際に、低温成分がなくなり、高温成分が生き残り、下流での分布関数がゆがむことを見出した。3件目はretarding field analyzerにおけるアパーチャー由来選択性を用いた2方向イオン温度測定のプロ案である。いずれも堅実で緻密な研究であり、今後も着実な成果を期待できる。以上のことから、本賞に相応しいと判断した。

受賞内容の講演(この領域2運営会議の直後です！)を行って頂きます。
このままオンライン接続しておいて頂き、是非、ご視聴ください。

5. 領域2での確認事項、および、抱えている課題

シンポジウム、招待講演について(初見の方のために、毎回周知しています)

シンポジウムの時間は、原則3.5時間以内。スピーカー人数が多ければ、学会参加登録者も増えるので、望ましいです。

招待講演候補者の招待講演対象論文の共著者は提案者になれません。〇〇Groupや〇〇Teamsというのは要注意です。提案書では必ずreferenceを2本挙げて下さい。

海外からのオンライン登壇はOKです

シンポジウム提案の際に、(たとえ秋の対面開催であっても)オンライン配信になる海外スピーカーがいるならば、申込画面の内容説明欄でその旨を明記して下さい。

春のオンライン開催での発表者数を増やす！

時期的にD3やM2の学生の多くは発表が難しい。シニア、中堅、若手を問わず、研究者のオンライン発表が必要です。また、QST、NIFS、レーザー研の大所帯からは積極的に出して頂けますか？シンポジウムは一挙に発表者数が増える企画なので、春のオンラインシンポジウムなら非常にうれしいです。

6. 2026年4月からの役員体制・役割分担

(2026.4～2027.3)

領域代表 江尻 晶(東大新領域)
 領域副代表 藤岡 慎介(阪大レーザー)
 領域前代表 比村 治彦(筑波大物理/プラズマ)

(役員 2023.10～2026.9 : 領域委員 2024.4～2026.3)

役員 徳沢 季彦(核融合研)
 役員 松山 顕之(京都大)
 役員 安部 勇輝(大阪大)

(役員 2024.10～2027.9 : 領域委員 2024.10～2026.9)

領域運営委員 岩田 夏弥(阪大)
 領域運営委員 大石 鉄太郎(東北大)
 領域運営委員 川面 洋平(宇都宮大)

(役員 2025.10～2028.9 : 領域委員 2026.4～2028.3)

領域運営委員 辻井 直人(東大)
 領域運営委員 金 史良(京大)
 領域運営委員 古賀 麻由子(兵庫県立大)

2026.4から2026.9までの 役割分担	
大会(プログラム編集)	大石(正)、川面(副)、 安部、金、松山
運営委員の連絡責任者	川面
シンポジウム・招待講演・企画講演	岩田(正)、大石(副)、 古賀、安部
企画セッション(領域2独自)	川面、金
3学会合同世話人	川面(正)、辻井、安部
ビーム物理との合同調整担当	川面(正)、辻井、安部
表彰・若手賞	藤岡(副代表)、徳沢(共 同研究世話人)
学生優秀発表賞	江尻、藤岡
学生優秀発表賞担当	松山(正)、川面、辻井
会計・予算・懇親会	江尻(代表)
△学会連携	比村、江尻、藤岡、徳沢、 川面、辻井
広報(ホームページ)	徳沢
メーリングリスト	徳沢
△編集(JPSJ)	藤岡(副代表)
役員会・運営委員会幹事(書記)	川面(正)、松山

7. 2026年10月からの領域運営委員候補者

(役員 2026.10～2029.9 : 領域委員 2026.10～2028.9)

領域運営委員	有川 安信(阪大)
領域運営委員	小林 達哉(核融合研)
領域運営委員	西村 征也(QST)

8. 次年度の領域2副代表を募集します

2026年9月中旬頃までを目途に、2027年度の領域2の副代表(2028年度は代表と心づもり下さい。)への立候補、あるいは、推薦を受け付けます。加えまして、心当たりの方にご周知をよろしくお願いいたします。

9. その他