



一般社団法人 日本物理学会

日本物理学会領域2 運営会議

日本物理学会第79回年次大会

2024年9月17日12時20分～13時00分

北海道大学C209

物理学会領域2役員会議 アウトライン

- 1) 2024年10月からの役員体制・役割分担
- 2) 2025年4月からの領域代表、副代表の推薦
- 3) 2024年春季大会 学生優秀発表賞に関する報告
- 4) 米沢富美子記念賞 授賞候補者の募集について
- 5) 2025年春季大会シンポジウム・招待講演等の提案
- 6) 代議員候補者推薦
- 7) 領域委員会報告
- 8) 領域2での確認事項と議題
- 9) 講演件数の推移
- 10) 講演概要集提出率
- 11) その他

1. 2024年10月からの役員体制・役割分担

(2024.4～2025.3)

領域代表	長崎 百伸 (京都大学)
領域副代表	比村 治彦 (京都工繊大)
領域前代表	藤堂 泰 (核融合研)

(役員 2022.10～2025.9 : 領域委員 2022.10～2024.9)

役員	佐々木 真 (日本大学)
役員	三瓶明希夫 (京都工繊大)
役員	菊池崇志 (長岡技科大)

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

役員(領域運営委員)	徳澤 季彦 (核融合研)
役員(領域運営委員)	松山 顕之 (京都大学)
役員(領域運営委員)	安部 勇輝 (大阪大学)

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

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

	2024.10からの役割分担
大会(プログラム編集・会場設定)	松山(正)、安部(副)、川面、大石、三瓶
運営委員の連絡責任者	安部
シンポジウム・招待講演・企画講演	徳澤(正)、松山(副)、川面、菊池
企画セッション	安部、大石
3学会合同世話人	安部(正)、岩田、菊池
チームとの合同セッション担当	安部(正)、岩田、菊池
表彰・若手賞	比村(副代表)、徳澤(共同研究世話人)
学生優秀発表賞	長崎、比村
学生優秀発表賞担当	佐々木(正)、安部、岩田
会計・予算	長崎(代表)
学会連携	藤堂、長崎、佐々木、安部、岩田
広報(ホームページ)	徳澤
メーリングリスト	徳澤
編集(JPSJ)	比村(副代表)
役員会・運営委員会幹事(書記)	安部(正)、三瓶
NIFS共同研究所内世話人	徳澤

2024年9月末で任期終了の役員

(役員 2021.10～2024.9 : 領域委員 2022.4～2024.3)

役員(領域運営委員) 藪内 俊毅 (高輝度光科学)

役員(領域運営委員) 四竈 泰一 (京都大学)

役員(領域運営委員) 斎藤 晴彦 (東京大学)

2025年10月からの次期役員のおすすめ

- 2025年春季大会での領域2運営会議
- 役員への立候補を希望される方は領域代表まで連絡を(年内)。

2. 2025年4月からの領域代表、副代表の推薦

次期領域代表 比村 治彦 さん（京都工芸繊維大学）

次期領域副代表 江尻 晶 さん（東京大学）

10/21(月) までに、物理学会事務局指定の推薦フォーム入力

11/?(?) 領域委員会において承認の予定

3. 学生優秀発表賞受賞者報告

2024年春季大会 (online) での受賞者

那須 達文 (総研大)

「LHDにおける電子スケール乱流の特性研究」

高野 歩海 (名大理)

「沿磁力線座標を導入したバルーニングモード乱流の簡約化MHDシミュレーション」

蔡 福瑞 (京大エネ科)

「EMC3-EIRENEシミュレーション及び分光診断で明らかになったヘリオトロンJ境界層の多層磁場構造における不純物挙動」

戸田 悠斗 (総研大)

「時間依存密度汎関数理論を用いたタングステンに対する入射水素イオンの中性化過程解析」

榊 剛志 (名大理)

「双極子磁場中でのオーロラ構造の非局所的成長と非線形飽和過程」

※応募者数33名の中から5名を選出。前回は31名の応募があり、そのうち5名を選出。

※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となった。

※2021年秋季大会から、授賞回数の上限を2回とした。

4. 第6回(2025年)米沢富美子記念賞の募集について

授賞の対象者

日本物理学会（以下、本会）の女性会員で、**2024年10月末日において最終学位取得後15年以内の方（最終学位が修士、学士の場合はその学位取得後）**。諸事情により物理分野での活動に空白期間があれば、その年月は考慮いたします。

評価対象

米沢富美子記念賞（以下、本賞）の選考においては、研究業績、物理学教育活動、本会活動への貢献、その他物理学分野の発展に関わる社会的活動などの業績一般を評価対象といたします。本賞は、本会が授賞する他の賞からは全く独立です。

毎回5名程度を上限として若干名。

表彰式は2025年9月 第80回年次大会を予定

受賞者は、賞状等の記念品、1年以内の大会での記念講演の他、副賞として、(1) 向こう3年間の大会参加費・概要アクセス権、(2) JPSJ掲載料・オープンアクセス化権もしくはPTEP掲載料から総計20万円分の免除（受賞後の投稿につき3年間有効）が与えられる。

領域2から、2名を上限として授賞候補者を推薦することができる。

領域2 の締め切り：**2024年10月25日（金）（学会へは10月31日）**

提出先：領域副代表 **比村（himura@kit.ac.jp）**

5. 春季大会2025年 シンポジウム等の提案

学会の公募受付は10月下旬～11月上旬

提案者は、**10月24日(木)までに**役員会へ案を提出するようにお願いします。

運営会議後は役員会にて審議

- 企画講演(0件提案)
- 招待講演(1件提案)
- 若手奨励賞受賞記念講演(最大2件)
応募は自薦. 意見を聞ける人2名は必要.
- シンポジウム(1件提案)

磁場閉じ込めプラズマにおける非局所輸送の物理機構に関する研究

非局所輸送研究の背景

-プラズマにおける**非局所輸送現象**は、局所拡散モデルでは説明が困難な広範で高速なエネルギーや粒子の輸送現象であり、長年の謎である。

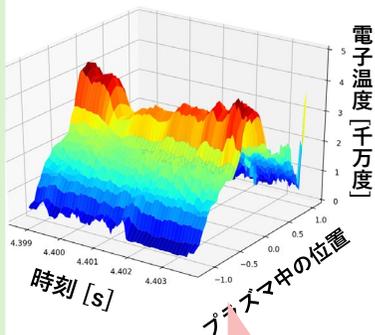
-マクロには非等方性媒体の非フーリエ伝熱として、熱が波動的・弾道的に伝わる、熱流が渋滞する、などの現象が理解されつつある

-ミクロプロセスとしてプラズマ乱流の役割の解明が求められている。乱流自身の拡散、乱流と勾配との相互作用による**雪崩機構**、**メディエータ**による多スケール乱流構造の結合促進、などがシミュレーションや理論で指摘されている

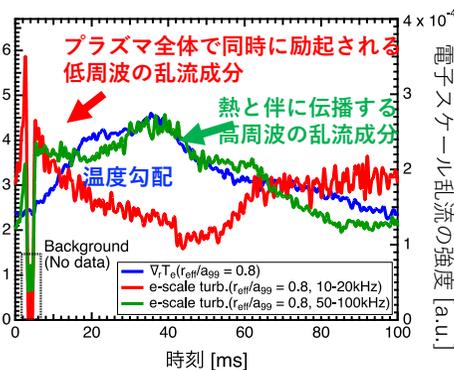
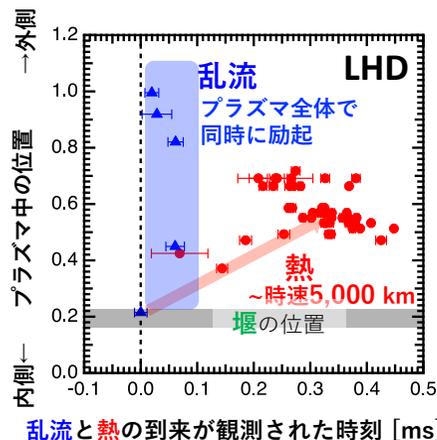
-これらのプロセスは、複数の空間・時間スケールで同時に進行するため、**マルチスケール**観測が解明の鍵である

ヘリウムの第二音波、非等方物質での波動的熱伝搬、ナノスケールでのフォノン制御技術は、磁化プラズマにおける波動的なエネルギー伝達や熱輸送の理解に新たな洞察を与える
伝熱は非平衡系の基本的特性であり、伝熱特性が系のサイズ依存性を生む

高時間・空間分解計測により熱伝播の詳細構造を観測



熱や乱流のマルチスケール構造観測が大きく進展



釧持氏の成果

従来の理論を超える超高速の乱流雪崩伝搬を発見

多スケール構造の同時計測に成功

- マクロ：低周波の乱流成分
- メゾ：局所温度勾配
- ミクロ：高周波の乱流成分

ミクロ乱流は勾配伝搬に伴い、マクロ乱流はメディエータとして作用することを観測

N. Kenmochi *et al.*,
Scientific Reports 12, 6979 (2022)
N. Kenmochi *et al.*,
Scientific Reports 14, 13006 (2024)

今後の乱流輸送の理論モデル化やシミュレーション研究に大きなインパクト
これらの功績により、釧持氏は第17回日本物理学会若手奨励賞（2022）をはじめとする数々の賞を受賞し、国際学会での評価も高い

「プラズマサイエンス」—その学際的发展と豊かな未来社会のために

見解

プラズマサイエンス—その学際的发展と
豊かな未来社会のために—



令和5年(2023年)9月26日

日本学術会議

物理学委員会

物性物理学・一般物理学分科会

プラズマは、核融合や半導体製造など多岐に渡る現代文明の基幹ともいふべき役割を果たしてきたとともに、数学や計算科学ほか様々な学術分野の発展に学際的に寄与してきた。さらに現代では、燃焼時代を迎える核融合、小型加速器、新機能性物質の創成など豊かな近未来社会の実現へ向け多岐に渡って発展してきている。特に、現在、社会的にも注目を集め、研究体制が大きく変わりつつある核融合研究に関わってきたプラズマサイエンスのあり方を見直す時が到来している。第25期日本学術会議では、その状況を鑑みて、プラズマサイエンスがこれまで広く学術として寄与してきた歴史を振り返り、今後の科学技術に果たす役割を示すべく、「プラズマサイエンス」—その学際的发展と豊かな未来社会のために—を見解として物理学委員会(プラズマ小サイエンス委員会)より表出した

はじめに(10分)

吉田 善章 NIFS

プラズマと磁場閉じ込め核融合(25分)

藤澤彰英 九州大学

レーザーが拓くプラズマサイエンス(25分)

岩田夏弥 大阪大学

プラズマと技術革新(25分)

金子俊郎 東北大学

(休憩 10分)

プラズマと計算科学(25分)

陰山 聡 神戸大学

プラズマとフィールズ賞(25分)

小澤 徹 早稲田大学

総合討論(15分)

司会 坂本 隆一 NIFS

6. 代議員候補者推薦(第81～82期)

代議員の役割としては、総会と臨時総会に出席して議決権を行使することと(委任状も可)、2年に一度の会長候補者の選出。

領域2から4名の代議員候補の推薦ができる。

代議員は1期1年で2期が任期(2年間)で、2回まで継続できる(つまり4年間継続できる)

第77～78期

藤田(2回目)、金子(2回目)、稲垣(1回目)、長崎(1回目:立候補代議員)

第79～80期

稲垣(2回目)、千徳(1回目)、藤堂(1回目)、長崎(2回目)

第81～82期(提案)

千徳(2回目)、藤堂(2回目)、比村(1回目)、江尻(1回目)

7. 領域委員会(2024年5月24日)報告

1. 計算物理領域の試行について

各領域からインフォーマルミーティングでの議論結果について報告され、新領域設立に向けたワーキンググループの設置については反対がないことが確認された。各領域から最大2名のメンバーを選出することになった。

2. 物理学会からのサポートレターの発出について

領域からの回答としては大きな反対はなかったものの、政治的に利用される可能性に対する懸念や、本当に出すかどうかの判断材料など、発出に関しては慎重になるべきという意見も多く、「日本物理学会からのサポートレター発出方針」については、もう少し慎重に検討して見直すことになった。

3. 概要原稿の英語化について

大会の講演概要集に掲載される概要原稿について、日本語表記しかないことが外国人研究者の参加の大きなハードルとなっていることから、日英1ページずつ作成する、もしくは英語表記を追加するなどの英語化対応について、領域からの意見をインフォーマルミーティングで集めていただきたいことが、坂本委員長から説明された。

計算物理領域の概要

- 物理学の**全領域を横断**して「計算」に関連する研究を扱う。
- 当面は**年次大会でのみ開催**する。領域名は番号ではなく「計算物理」とする。
- 「**高性能計算**」「**計算アルゴリズム**」「**データ駆動科学**」の3つのセッションで構成する
 - 「量子情報」「量子計算」等はキーワードに含めない。
- プログラム編成に複雑さが懸念される場合には、無理をしない。
 - バッティングルールを適用せず**、プログラム編成を複雑化しない。
- **計算物理領域と既存領域のどちらで講演するかは、講演者が決める。**
- プログラムの編成は計算物理領域の運営委員が主導する。
 - 既存領域の運営委員の負担を増やさない。**
- セッションは関連する領域全てとの合同セッションとするが、他領域とセッションの重複は特段考慮せずにプログラムを編成する。
 - 計算物理領域だけでなく、**既存領域の講演としてもカウントする。**
- 講演申し込み時には計算物理領域での発表として申し込み、その際、合同セッションを希望する領域の申告は必要としない。
- シンポジウムは、プログラム編成が可能な領域のみで開催する。
 - 時間帯の重複など、プログラム上の問題の解決が難しい場合には、無理に既存領域に合同シンポジウムへの参加を求めない

* 若手奨励賞のための講演数のカウント方法

試行期間の間は計算物理領域からは若手奨励賞は出さない。その期間は、計算物理領域の講演については、講演ごとに合同領域名として指定された領域（以下、第二領域と呼ぶ）にカウントする。これにより、他の領域の若手奨励賞の数に大きな影響はないと考える。

試行期間の後、計算物理領域が正式に新領域として設置された場合、計算物理領域から若手奨励賞を出す予定である。その場合、物理学会全体としての受賞数（現在は50程度）を増やすことを希望する。また、計算物理領域から申し込んだ講演については、講演ごとに計算物理領域と第二領域の両方にカウントする。

* 学生優秀発表賞の取り扱い方法

計算物理領域においても学生優秀発表賞を出すことを検討する。授賞規定は、他の領域の規定を参考にして設定する。計算物理領域から申し込んだ講演の、第二領域での扱いについては、それぞれの領域の判断に任せる。

日本物理学会からのサポートレター発出方針(案)

文部科学省や日本学術会議などから公募されるマスタープランやロードマップ等の将来プロジェクトに会員が申請する際、日本物理学会としてサポートレターを発出する場合の考え方とプロセスについて以下のように定める。共同利用・共同研究拠点の認定に対するサポートレターについても、この考え方に準ずる。

1. 日本物理学会の会員が中心となって進めるプロジェクトのうち、関連するコミュニティにおいて十分な議論が進められ、広くサポートされていると認められるものに対して、日本物理学会から会長名でサポートレターを発出することができる。共同利用・共同研究拠点の認定においては、関連する研究やプロジェクトについての議論が十分に進んでいると認められるものに対してサポートレターを発出できる。レターの内容は下記にあるような定型的なものとする。
2. 日本物理学会からのサポートレターを希望する会員は、提案書一式(あるいは提案内容がわかる同等のもの)を添えて会長に申請する。他に、日本物理学会における検討状況がわかる資料(学会講演のリスト、学会でのシンポジウム開催、領域における議論の経緯など)を提出すること。理事会内での審査のため、応募締め切りの十分前に資料等を提出すること。
3. 理事会は、次項に定めるプロセスにそって当該プロジェクトの検討状況を確認する。学会講演の場合、複数の会員により複数の年会・大会で関連する発表がなされていることを最低要件とする。シンポジウムでの発表や招待講演がなされていることが望ましい。理事会は、必要に応じて関連する領域代表(およびその経験者)に意見を聞くことができる。
4. 申請があったとき、会長は5名程度の理事に上記の趣旨を満たしているかどうかの可否判断を依頼する。すべて「可」であった場合、会長はレターを発出し、理事会に報告する。「否」が一つでもあった場合は、理事会では慎重に審議して可否を決定する。

サポートレター文案

日本物理学会は、国内外の物理学の研究者・教育者・技術者などからなる組織であり、研究成果の発表や一般市民への紹介、社会連携・教育普及事業など、さまざまな活動を行っております。

貴〇〇の〇〇に応募しているプロジェクト「〇〇〇〇」は、日本物理学会の年会等において会員の間で十分議論されたものであり、貴〇〇におかれましても検討に値するものと考えます。

(以下、共同利用・共同研究拠点の場合)

共同利用・共同研究拠点の認定に応募している「〇〇〇〇」は、日本物理学会の年会等において関連プロジェクトが会員の間で十分議論されたものであり、検討に値するものと考えます。

日本物理学会・会長〇〇〇〇

講演概要の英語化に関して

第78回年次大会(2023年)、2024年春季大会の2回にわたり、理事会企画のインフォーマルミーティングで物理学会に所属している外国人会員(留学生や外国人研究者)の意見を聞く機会がもたれました。外国人会員からのご意見・ご要望で講演概要の英語化をして欲しいというものが多かったことから、本年9月に開催される年次大会の各領域のインフォーマルミーティングにおいて概要の英語化をぜひ議題に上げていただき、意見をまとめて11月に開催予定の領域委員会にてご報告していただきたく、お願い申し上げます。

概要の英語化の方法としては以下のもののいずれかを考えておりますが、他の方法もございましたらご教授いただければ幸いです。

1. 現在の日本語 1 ページを、日本語 1 ページに同じ内容のものを英語で 1 ページ追加する(合計 2 ページ)。
2. 現在の日本語 1 ページを、英語 1 ページのみにする。

なお、英語化のメリットとしては海外の研究者にも概要を読んでもらえる、DOI がつくことで参考文献として用いることが可能となる、などもあります。物理学会のダイバシティのためにも、ぜひ前向きにご検討いただければ幸いです。

7. 領域2での確認事項と議題

Plasmaメーリングリスト(PlasmaML)の運用

添付ファイルは常識の範囲内で「1MB以下のpdf」

受賞報告をMLで配信可

不適切なメールは領域2代表の責任下で役員会の了承もと削除できる

学生優秀発表賞

一次審査の審査委員の人数を「3名」から「3名以上」とする

領域2での受賞回数を2回に制限する。

7. 領域2での確認事項と議題

シンポジウム、招待講演

時間は原則3.5時間以内。

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ない。○○Groupや○○Teamsに注意。

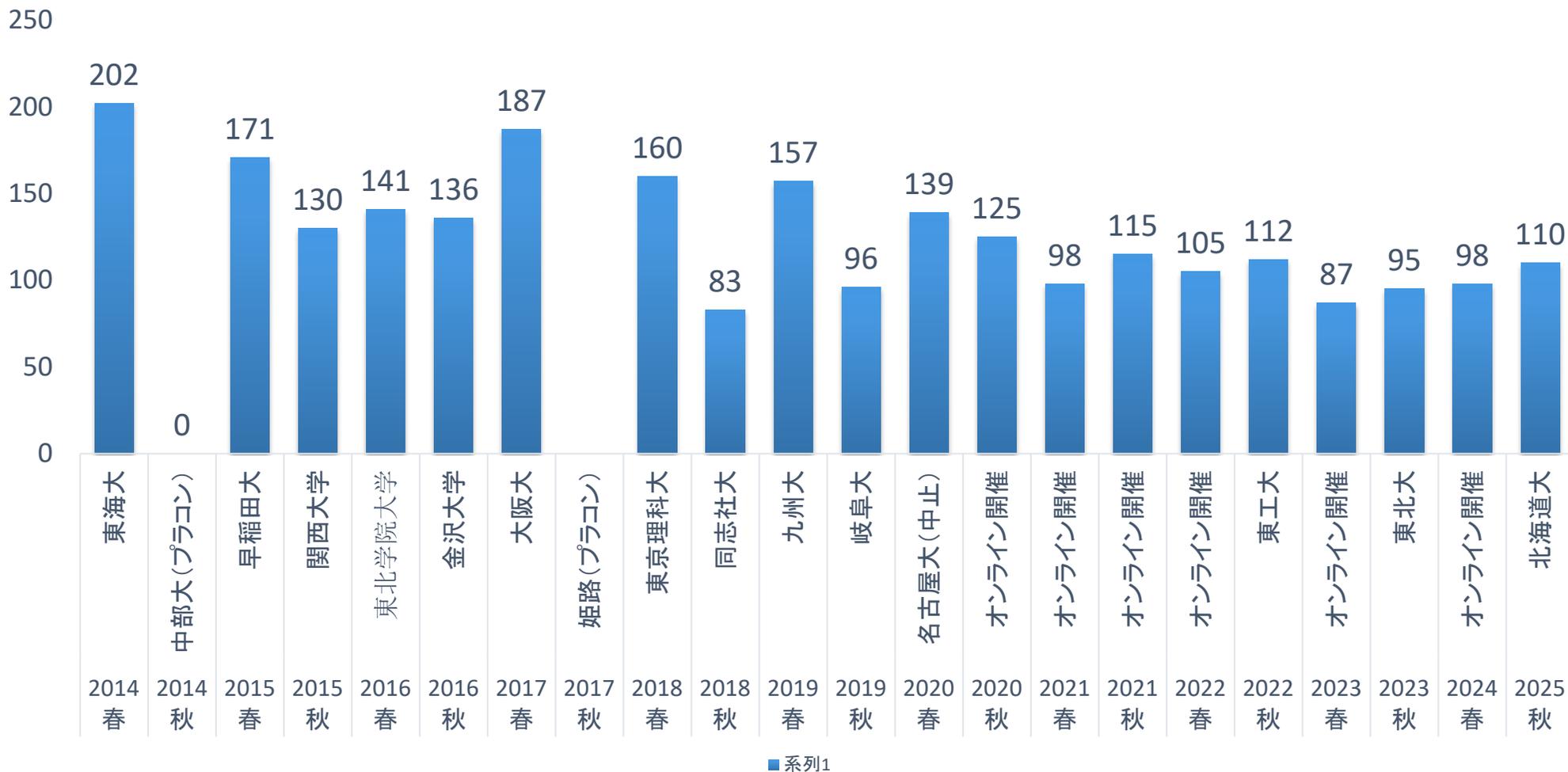
提案書では必ずreferenceを挙げる。

シンポジウム等でのonline登壇

シンポジウム提案の際に、申込み画面の内容説明欄などで、現地開催の場合もオンライン配信になる可能性がある講演があることを明記する。

→ 今後は現地開催でも対応可能であればonline登壇を認めてはどうか？ 英語化に関連してオンラインでの海外からの参加者の可能性を広げるという議論がある

9. 領域2講演数の推移



■ 系列1

※Plasma Conference 2017 一般講演(物理:135件, プラ・核:415件)

- 2021年秋～2022年秋に企画セッション開催(発表12～17件). 2023年は企画セッションなし.
- シンポジウムの開催など, 講演数増加の対応策の検討が必要.

10. 概要集提出率

*シンポジウム等含む

第79回年次大会（2024年）講演概要集提出率

領域	講演者数	論文提出数	論文提出率
領域1	237	229	96.6%
領域2	110	108	98.1%
領域3	260	247	95.0%
領域4	176	170	96.5%
領域5	206	203	98.5%
領域6	163	155	95.0%
領域7	126	123	97.6%
領域8	471	453	96.1%
領域9	142	138	97.1%
領域10	123	115	93.4%
領域11	469	436	92.9%
領域12	244	232	95.0%
領域13	65	64	98.4%
素粒子論領域	226	109	48.2%
素粒子実験領域	271	217	80.0%
理論核物理領域	131	104	79.3%
実験核物理領域	179	164	91.6%
宇宙線・宇宙物理領域	305	219	71.8%
ビーム物理領域	91	82	90.1%
物理と社会			
合計	3995	3568	89.3%

11. その他

11-1. NIFS共同研究の改革について

所外施設利用共同研究の設置について

核融合科学研究所共同研究委員会委員長 藤堂泰

- R7年度より4つのカテゴリで構成される所外施設利用共同研究を設置
 - 「今後の共同研究の在り方についての提言」
(<https://www.nifs.ac.jp/about/org/wg-collaboration/20230306.pdf>)に基づく
 - 国内外の大学・関連研究機関の施設を研究プラットフォームとして共同利用する共同研究
 - コミュニティの要望に合致するかたちで研究所が主導的に設ける、あるいは支援する
 - 双方向型共同研究と一般共同研究ネットワーク型研究を統合・改革
- 所外施設利用共同研究のカテゴリー
 1. 基盤施設型共同研究(双方向型共同研究の5大学センター・研究所、及び東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センターが対象)
 2. 核融合開発共同研究(令和6年度より実施中)
 3. 課題提案型共同研究(一般共同研究ネットワーク型研究を統合する)
 4. 研究コア提案型共同研究

詳しくはメール、Webで
今後ご案内します。

R6年度

R7年度

核融合開発共同研究

双方向型共同研究

ベース課
個別課題

ネットワーク型研究

一般共同研究

核融合科学学際研究
核融合プラズマ研究
核融合工学研究
プラズマシミュレータ
共同研究
研究会

原型炉研究開発共同研究

核融合開発共同研究

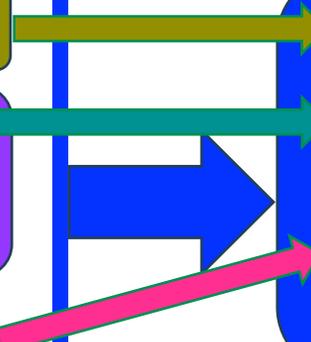
基盤施設型共同研
究
課題提案型共同研
究
研究コア提案型共同研究

所外施設利用
共同研究

核融合科学学際研究
核融合プラズマ研究
核融合工学研究
プラズマシミュレータ
共同研究
研究会

一般共同研究

原型炉研究開発共同研究



課題提案型共同研究について(検討中)

- 国内外の大学・関連研究機関の施設・装置（基盤施設型の施設・装置を含む、QST の施設・装置を除く）を研究プラットフォームとして共同利用する共同研究、及び複数の大学が連携したネットワーク型共同研究
- 一般共同研究ネットワーク型研究を本カテゴリーに統合する。「核融合科学研究所及び複数の大学の有する設備を連携させて実施する研究」や「複数の大学のシミュレーションコードの連携によるコード開発」なども対象となる。
- 共同研究運営委員会が研究提案を審査して、採否と配分額を決定する。
- 研究期間 3年以内
- 予算額 100万円以下/年
- 評価を毎年実施し、翌年の予算額を決定する。しっかりとした研究計画を要求する。
- 共同研究契約は締結せず、課題実施のための研究経費を配分する。装置運転経費は配分しないが、各大学において装置使用料が設定されていれば研究経費で負担可能である。

研究コア提案型共同研究について(検討中)

- 核融合科学分野における重要課題に複数の大学・関連研究機関が連携して取り組むことにより、普遍的な学術的・技術的知見の創出及び強い研究チームの創成によるコミュニティの研究力強化を目的とする共同研究。新しい学術の創成、及び大型科研費の獲得につながる他分野との競争力強化を目指す。
- 研究分野
 - 学際領域を含む核融合科学分野
 - 核融合技術開発
- 共同研究運営委員会が研究提案を審査して、採否と配分額を決定する。
- 研究期間 3年以内
- 予算額 1,000万円以下/年
- 採択件数 2～3件 (内、若手枠1件)
- 評価を毎年実施し、翌年の予算額を決定する。
- 核融合研と拠点機関で共同研究契約を締結し、装置運転経費を配分する。

11-2. 領域2懇親会

日時:9月17日(火)18:30~

会場:彩屋 札幌駅前店

<https://tabelog.com/hokkaido/A0101/A010101/1064406/>

会費 学生 2,000円 学生以外 5,000円~6,000円程度

「計算物理領域」運営案

計算物理領域準備会

試行期間中の計算物理領域のプログラム編成の方針を、以下のように提案する。

1. 計算物理領域の講演は、シンポジウム、招待講演、一般講演からなる。
2. 一般講演は、提案した第一キーワード「高性能計算」、「計算アルゴリズム」、「データ駆動科学」にしたがってセッションを構成する。
3. 一般講演は、他領域との合同セッションとすることを基本とする。合同セッションのテーマは事前に定め、既存領域に提示する。(上記の第一キーワードをそのまま用いるのが一案。) 合意を得られた場合、その領域が「領域別キーワード/合同セッション一覧」にリストされる。
4. 一般講演申込において計算物理を主領域として希望(講演申込時の「希望領域」)した場合、合意があった領域が「合同領域」として講演申込時に選択可能になる。一般講演申込において他領域を主領域として希望した場合も、「合同領域」として計算物理を指定できる。
5. 計算物理を主領域とした一般講演のプログラム編成は、計算物理領域の世話人が責任をもつ。合同領域となった他領域との(時間などの)調整は行わない。他領域を主領域とした講演については、計算物理が「合同領域」と指定された場合も、計算物理領域から調整は求めない。

6. 一般講演にポスター発表のオプションを設けることも検討する。合同領域の扱いについては、上記の口頭発表と同様である。
7. 計算物理領域のシンポジウムを提案する。普段他の学会で活動している広い意味の計算物理の研究者を含むシンポジウムを毎学会において企画する。これまで物理学会で発表してこなかった他学会からの物理学会での発表を呼び込むことを目指す。例えば、情報処理学会、分子シミュレーション学会、理論化学会などで交流がある研究者を招待する。
8. 上記の方針について、「計算物理領域準備会」のメーリングリストやインフォーマル・ミーティングなどで会員には事前に広く呼び掛ける。可能なら学会誌で記事を掲載させていただき、会員の理解を得られるようにする。