

なお、参加登録費および講演概要集頒価は次のとおりです。

**参加登録費および講演概要集頒価一覧**

参加登録費	期日前事前登録 (1月24日まで)	期日後事前Web登録 (3月1日から会期最終日12時まで)	会期中現地登録 (現金払いのみ)
会員 一般	6,000円*	6,500円*	7,000円*
学生 [注1] および名誉・シニア会員	3,500円*	3,750円*	4,000円*
賛助会員	(本取扱いはありません)	6,500円*	7,000円*
非会員一般	(本取扱いはありません)	15,000円**	17,000円**
非会員学生 [注1]	(本取扱いはありません)	5,000円**	6,000円**

講演概要集 (全領域収録)	期日前事前登録 (1月24日まで) (送料・手数料込)	期日後事前Web登録 (3月1日から会期最終日12時まで) (送料・手数料込)	会期中現地登録 (現金払いのみ) (送料・手数料込)	会期終了後 (事務局に申込)
Webアクセス権のみ購入	1,000円	1,250円	1,500円	
Webアクセス権と記録保存用DVD版購入	1,500円	1,750円	2,000円	
記録保存用DVD版のみ購入	1,000円	1,250円	1,500円	1,500円 + 200円 (送料・手数料) [注2]

\*消費税の扱い

参加登録費：\*不課税 \*\*消費税込

講演概要集：Webアクセス権・DVD版の頒価、および送料・手数料ともに消費税込。

[注1] 学生とは

学部学生、大学院生等もすべて学生の取り扱いとなります。本会の会員種別の学生会員のことでありません。

[注2] 送料・手数料は2部まで(ごと)を1単位として同一料金です。お支払い方法等は次のメールアドレスまでお問合せください。

お問合せ先 (E-mail): [pubpub@jps.or.jp](mailto:pubpub@jps.or.jp)

[注3] 参加登録費には懇親会費(含む飲食費)等の費用は含まれていません。

**第73回年次大会 (2018年) 講演募集要項**

第73回年次大会 (2018年) を以下の通り開催します。講演ご希望の方は以下の諸注意をよくお読みの上、お申し込みください。会員の方は締切日より以前に余裕をもってご対応頂くなどのご協力をお願いいたします。また、決議3に関する講演申込の取り扱いについては、本年誌1月号61ページをご覧ください。

**A. 開催地、期日、開催分野**

東京理科大学 野田キャンパス (千葉県野田市山崎2641)

期日：2018年3月22日(木)～25日(日)

領域(分野)：素粒子論領域、素粒子実験領域、理論核物理領域、実験核物理領域、宇宙線・宇宙物理領域、ビーム物理領域、領域1(原子分子、量子エレクトロニクス、放射線)、領域2(プラズマ)、領域3(磁性)、領域4(半導体、メゾスコピック系、量子輸送)、領域5(光物性)、領域6(金属(液体金属、準結晶)・低温(超低温、超伝導、密度波))、領域7(分子性固体)、領域8(強相関電子系)、領域9(表面・界面、結晶成長)、領域10(構造物性(誘電体、格子欠陥、X線・粒子線、フォノン))、領域11(物性基礎論、統計力学、流体物理、応用数学、社会経済物理)、領域12(ソフトマター物理、化学物理、生物物理)、領域13(物

理教育、物理学史、環境物理)

**B. 講演申込締切期日**

登壇者は講演申込と参加登録を同時に行ってください。

(講演申込は登壇者本人が責任をもって行ってください。)

\* Web ページ

受付期間：2017年10月27日(金)～11月21日(火)14時

\* 概要集原稿提出(Web) 締切：2018年1月22日(月)14時

※締切以後に到着したものは受理しません。

Web ページ (講演申込および事前参加登録)：

<http://www.toyoag.co.jp/jps/index.html>

問い合わせ先：

日本物理学会 受付センター

E-mail: [jps\\_gakkai18@gakkai-web.net](mailto:jps_gakkai18@gakkai-web.net)

日本物理学会大会係 電話：03-3816-6202 (大会専用)

E-mail: [meeting-info@jps.or.jp](mailto:meeting-info@jps.or.jp)

**C. 講演発表者(登壇者)の資格**

講演発表者(登壇者)は本会会員に限ります。

1) 発表(登壇)希望者が非会員である場合は、講演申込日までに入会申込手続きを完了すること。入会希望者は、本会ホームページよりお手続きください。

2) 以下の項目に該当する講演希望者は、[jps\\_gakkai18@gakkai-web.net](mailto:jps_gakkai18@gakkai-web.net)に問い合わせをし、講演を申し込んでください。

(a) アメリカ物理学会 (The American Physical Society), オーストラリア物理学会 (Australian Institute of Physics), イギリス物理学会 (The Institute of Physics), 韓国物理学会 (Korean Physical Society), 中華民国物理学会 (The Physical Society of Republic of China), ドイツ物理学会 (Deutsche Physikalische Gesellschaft), 香港物理学会 (The Physical Society of Hong Kong), ポーランド物理学会 (The Polish Physical Society), メキシコ物理学会 (Mexican Physical Society), ヨーロッパ物理学会 (European Physical Society), フランス物理学会 (The French Physical Society) の会員は本会会員と同等に扱う。ただし、これは各協定国在住の研究者の便宜を図るためであり、継続的に日本国内に在住して研究活動を行うものは日本物理学会会員として登壇することが協定の趣旨上望ましい。

(b) 領域12(生物物理)及び領域13(物理教育)に関わる分野を共催する日本生物物理学会及び日本物理教育学会の会員も、当該領域への申込に限り、本会会員と同等に扱います。

(c) 領域11に限っては、以下の条件(i～iii)を全て満たせば非会員でも講演発表者(登壇者)となることができます。

(i) 「日本機械学会」或いは「日本気象学会」の会員であり、且つ、学生であること

(ii) 本会会員が共同講演者となっていること

(iii) 参加費(非会員学生現地料金)に加えて、登壇料(5,000円)を支払うこと

(d) 地球電磁気・地球惑星圏学会および日本天文学会の会員においては、領域2の「プラズマ宇宙物理」合同セッションへの申込に限り、本会会員と同等に扱う。

3) 発表者(登壇者)が会員である場合は、共同講演者の中に非会員の方が含まれていても差しつかえありません。

**D. 講演発表の形式**

口頭発表およびポスター発表とします。(詳しくは、「G. 各領域の開催方針」を参照。)

a) 口頭発表

1 題目につき一律 10 分の講演時間, 5 分の質疑応答時間, 計 15 分とする.

b) ポスター発表

講演時間は 1 題目につき一律 120 分. 展示時間は講演時間を含む 240 分.

### E. 講演申込数

講演発表者(登壇者)として 1 人 1 件の講演申込ができます. したがって, 年次大会全体を通して 1 人 1 回講演発表者(登壇者)になることができます. (除: シンポジウム・招待講演等の依頼講演)

1) やむを得ない事由により登壇ができなくなった場合, 共著者に限り, また当該共著者がすでに別の講演申込をしている場合でも, 当該領域代表の許可を得て, 新たな登壇者として変更することができます. なお, 共著者が新たな登壇者となり講演できるのは 1 人 1 回限りです.

2) 領域 13 (物理教育・物理学史・環境物理) においては, 当該領域以外に 1 人 1 件の講演申込をした場合でも, 当該領域の 1 分野に限り, さらに 1 人 1 件の講演申込をすることができます. (講演を認めるか否かの判断は領域委員長と領域代表により行われ, 不適格と判断された場合はその時点で取消とします.)

### F. 講演申込および参加登録の方法

参加登録は会員各人の「マイページ」からのみとなります. 従来可能だった「入会申込中」の状態での講演申込はできませんので十分ご注意くださいようお願い致します. 紹介者 2 名の了承手続および入会申込金の決済完了後のみ申込可能となります. (紹介者 2 名の了承手続も, 紹介者の「マイページ」から行ってください.)

登壇者には講演申込と事前参加登録を同時に行っていただきます. 参加登録を伴わない講演申込は受け付けられませんのでご注意ください. 申込後, 受け付け確認の通知メールが届きますので, 必ずご確認ください. 通知メールが届かない場合には, 申込が完了していない場合がございますので, 受付センターまでお問い合わせください. また, 登録後の講演取消に伴う返金は致しません.

#### 1. Web ページによる申込と登録

1) 本号 840 ページの「Web ページによる講演申込の手順(参加登録を含む)」を熟読の上, 会員各人の「マイページ」より申し込むこと.

協定学会員, 領域 11 で登壇する非会員学生 (C 項, 2) (c) の条件を満たしている方は, meeting-info@jps.or.jp にお問い合わせください.

2) 講演番号は, 講演申込書式に記載されたアドレス宛に 12 月 25 日前後に通知の予定. それを過ぎても通知がない場合には上記 B. 項の講演申込受付センターまで問い合わせてください.

**注意:** 関連した講演の連続発表を希望する場合は, 必ず講演申込の入力フォームに記載してください.

#### 2. 郵送による講演申込・参加登録・概要集原稿提出

講演申込・参加登録および概要集原稿提出の郵送による受付は, 原則, 廃止いたしました.

ただし, やむを得ない理由がある場合には, 11 月 13 日 (月) までに, 以下の事務局までご連絡ください.

問い合わせ先: 〒113-0034 東京都文京区湯島 2-31-22

湯島アーバンビル 5F

日本物理学会 大会担当

Tel: 03-3816-6202 Fax: 03-3816-6208

E-mail: meeting-info@jps.or.jp

### G. 各領域の開催方針

各領域で開催方針が異なるため, 「D 項」および以下を熟読の上, 間違いのないようお申し込みください.

#### 1. ポスターセッションのある領域

理論・実験核物理領域(学部学生), 領域 3, 領域 4, 領域 5, 領域 6, 領域 7, 領域 8, 領域 9, 領域 10, 領域 11, 領域 12. 希望者は講演申込の際に「ポスターセッション」を「希望する」にチェックをすること.

**注意:** ポスターセッションを行う領域において, 最終的にどの講演をポスターセッションにするかは, 希望および講演申込数を考慮して領域運営委員の責任において決定し, プログラム作成後, 講演申込者には講演番号により通知いたします. また, 上述にかかわらず領域運営委員の判断においてポスターセッションを中止する場合もあり, その場合も講演番号により通知いたします.

#### 2. 領域とキーワード一覧(別表 1)

キーワードが提示されている領域において, キーワードが 1 つも選択されていない講演申込は受け付けられない場合がありますので, ご注意ください.

キーワードを見直す際の参考にするため, 講演を分類するのに適切と思われるキーワードについてご意見があれば, 各領域運営委員までお知らせください.

#### 3. 合同セッションのある領域(別表 2)

希望者は指定事項を Web 申込ページあるいは講演申込書の適切な欄にご記入ください.

#### 4. 英語講演について

英語講演の希望者は講演申込の際に「英語講演」を「希望する」にチェックをすること. 詳細は講演申込 web を参照ください.

### H. 追加講演申込

年次大会では追加講演申込は一切ありません.

### I. 講演概要集原稿の書き方

「講演概要集原稿の書き方」を熟読の上, 原稿を提出ください. 講演概要集原稿の提出枚数は 1 題目につき 1 枚 (2MB 以内) 限りとします (除: 招待・企画・チュートリアル講演, シンポジウム講演). PDF 原稿の送信は, <http://www.toyoag.co.jp/jps/index.html> にある講演概要テンプレートを参考にして作成してください.

#### 講演概要集原稿の提出および著作権の帰属について

##### 1. 講演概要集原稿の提出

講演概要集原稿は, それによって予め講演内容を聴講者に徹底させ, 質疑応答の便に供し, あわせて講演時間を短くし, かつ来聴できない会員に講演内容を速報するものなので, 必ず提出してください.

##### 2. 講演概要集著作権の帰属

本会年次大会・秋季(春季)大会の講演概要集の複写複製を容易にし, 利用の円滑化をはかるため, 本会では 1992 年秋の分科会から, 講演概要集に掲載される概要の著作権は, JPSJ, 会誌と同様, 著者から日本物理学会に委譲していただくこととしました. 著作権とは, 著作物を「複製, 翻訳等の方法で排他的に利用する権利」で, これは他人に譲渡する事の出来るものになります. 概要集原稿を提出される方は以下のことをご了承の上, 原稿をご提出ください. 提出された概要原稿については, 著作

権を物理学会に委譲することに同意されたものとみなします。

1) 講演概要集に収録された講演概要の著作権

講演概要集に掲載された講演概要の著作権は、日本物理学会に帰属する。

2) 講演概要集に収録された講演概要の利用

転載等による記事の利用にあたっては、日本物理学会の承認を必要とする。ただし、会誌60巻9号会告に掲載した「JPSJ・会誌・大会概要集・大学の物理教育掲載論文利用許諾基準」の条件を満たす場合にはその限りでない。なお、その後の改訂版は、<http://www.jps.or.jp/books/chosakuken/files/pdf/kyokakijyun.pdf>に掲載。

## J. 液晶プロジェクタの使用について

口頭発表の全会場に液晶プロジェクタを設置します。接続はアナログRGBで、ケーブルはミニD-sub15ピンの標準的なものを用意します。PC側は各自ご用意ください。接続及び表示のテストを必ずセッション開始前や休憩時間に行うこと。また、合わせて1対2の切替器も用意するので、前の講演者が終了するまでに結線を各自すませ、セッションが遅れる事のないようにしてください。なお、会場によっては設置プロジェクタの仕様が古い可能性もあり、作成データのaspect比は4:3が最適になります。

また、PCとプロジェクタの相性等の問題により映写できない場合がありますので、各自代替策(USBフラッシュメモリにバックアップしておく等)をご準備ください。

## K. インフォーマルミーティングについて

申込希望者は、締切期日までにwebでお申し込みください。申込者には後日、会場と日時を連絡致します。なお、本会が世話するのは会場のみとなります。

\* インフォーマルミーティング申込締切：11月24日(金)

申込先：<https://www.gakkai-web.net/gakkai/jps/informal/>

## L. 領域Webについて

年次大会・秋季(春季)大会のプログラム編成にあたって、各領域運営委員・領域正副代表と会員との間の情報交換のために、広報委員会・ホームページ運営小委員会の協力のもと領域Web(<http://div.jps.or.jp/>)が設置されております。本会ホームページの「年次大会・秋季(春季)大会」のページからもリンクされています。この領域Web中の各領域のページは、それぞれの領域の領域運営委員および領域正副代表の中から選ばれた管理者が管理しています。

## M. 共催シンポジウムの新設について

第73回年次大会(2018年)より、シンポジウムに何らかの研究

共同体(コンソーシアム)と日本物理学会との共同で開催する共催シンポジウムが加わります。プログラム上は、共催シンポジウムであることと、コンソーシアム名が明記されること以外は一般のシンポジウムと特に変わるところはありません。

## N. 各領域からのお知らせ

【理論・実験核物理領域】学部学生ポスターセッションについて

学部学生(1年~4年)によるポスターセッションを実施します。学生が幅広く交流できるように全分野合同のセッションとすることを目指しており、今大会では、パイロット事業として実施した昨年と同じく理論・実験核物理領域が合同で行います。詳細は実験核物理の領域Web(<http://www.ne.div.jps.or.jp/>)をご覧ください。

【領域1】学生プレゼンテーション賞について

領域1では、大会中に優秀な発表を行った学生を表彰し今後の活躍を応援する目的で学生プレゼンテーション賞を設けています。詳細は、領域Web(<http://www.r1.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。(講演の審査=秋、表彰=次の春、というスケジュールで1年に1度だけ審査を行う。)

【領域2】企画セッション及び学生優秀発表賞について

・企画セッションへの講演申込について

領域2では、「非平衡極限プラズマ」「高エネルギー密度科学」に関する企画セッションを設けております。詳細は領域Web(<http://www.r2.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。

・学生優秀発表賞について

領域2では、大会中に優秀な発表を行った学生を表彰し今後の活躍を応援する目的で学生優秀発表賞を設けています。詳細は領域Web(<http://www.r2.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。

【領域6】学生優秀発表賞について

領域6では、大会中に優秀な発表を行った学生を表彰し今後の活躍を応援する目的で学生優秀発表賞を設けています。詳細は、領域Web(<http://www.r6.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。

【領域9】学生優秀発表賞について

領域9では、大会中に優秀なポスター発表を行った学生を表彰し、今後の活躍を応援する目的で学生優秀発表賞を設けています。詳細は領域web(<http://www.r9.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。

【領域10】学生奨励賞について

領域10では、第70回年次大会(2015年3月)より、優れた一般講演発表を3回以上行った学生の方々に対して「学生奨励賞」を授与することになりました。詳細は、領域Web(<http://www.r10.div.jps.or.jp/index.html>)をご覧ください。

(別表1) 領域とキーワード一覧

素粒子論領域 領域代表：鈴木 博 領域副代表：日笠 健一 領域運営委員：山田 憲和 進藤 哲央 百武 慶文
キーワードとしてTh(理論), Ph(現象論), Lat(格子理論)から2つ以内の組み合わせを選択する。ただし、記入欄には次の1から6の選択肢の中から該当する番号を記入する。 (1) Th, (2) Ph, (3) Lat, (4) Th/Ph, (5) Th/Lat, (6) Ph/Lat
素粒子実験領域 領域代表：三原 智 領域副代表：飯嶋 徹 領域運営委員：樋口 岳雄 南條 創
講演内容を最も的確に示すと思われるキーワードを以下のキーワード群から選択する。第一キーワードで(1)物理を選択した場合は第二キーワード(数字)から1つ選択する。第一キーワードで(2)測定器を選択した場合は、第二キーワード(数字)、第三キーワード(アルファベット)から各1つ選択すること(ただしこの場合、第二キーワードはオプション)。原則として選択されたキーワードに基づいてプログラム編集を行う。

<p>第一キーワード</p> <p>(1) 物理 (2) 測定器</p> <p>第二キーワード</p> <p>(3) B・チャームの物理 (4) Kの物理 (5) タウの物理 (6) ミューオンの物理 (7) ニュートリノの物理 (8) トップの物理 (9) ヒッグス・電弱相互作用の物理 (10) 新粒子探索 (11) 高エネルギーQCD・核子構造(合同) (12) ハドロンの物理 (13) 対称性の破れ (14) その他の物理</p> <p>第三キーワード</p> <p>A: 半導体検出器 B: 光検出器 C: ガス検出器 D: 飛跡検出器 E: カロリメータ F: 粒子識別 G: トリガー H: DAQ/読出回路 I: 計算機/ネットワーク J: シミュレーション K: 加速器/ビームライン M: その他の測定器</p>
<p>理論核物理領域</p> <p>領域代表: 飯田 圭 領域副代表: 宇都野 穰 領域運営委員: 土井 琢身 梅谷 篤史</p> <p>以下の第一, 第二キーワードから一つずつ選択してください。さらに選択したい場合は, 続けて三番目以後に選択入力してください。</p> <p>○第一キーワード(対象)</p> <p>(1) 核力・少数系 (2) 安定核 (3) 中性子過剰核 (4) 陽子過剰核 (5) 軽い核の構造 (6) 中重核の構造 (7) 重い核の構造 (8) 高スピン状態 (9) ハイパー核・ストレンジネス (10) 核反応・重イオン反応 (11) 核分裂・核融合・超重核 (12) 宇宙核物理 (13) 弱い相互作用・ニュートリノ反応 (14) ハドロン構造・相互作用 (15) エキゾチックハドロン (16) 原子核・メソン系(<math>\pi</math>原子, K原子核など) (17) 核物質・クォーク物質 (18) 高エネルギー重イオン衝突 (19) 高エネルギーハドロン反応 (20) 学部学生ポスターセッション(合同) (21) その他</p> <p>○第二キーワード(手法)</p> <p>A. 有効相互作用・G行列 B. 殻模型 C. クラスター模型 D. 平均場・RPA E. 分子動力学 F. チャネル結合法・歪曲波模型 G. 核反応シミュレーション H. 摂動論的QCD I. 格子QCD J. ハドロン有効模型 K. カイラル摂動・有効理論 L. QCD和則 M. 繰り込み群 N. 多体基礎論 O. その他</p>
<p>実験核物理領域</p> <p>領域代表: 中村 隆司 領域副代表: 関口 仁子 領域運営委員: 谷田 聖 前田 幸重</p> <p>以下のキーワードから2つ以内を選択することとする。適切なキーワードがない場合には, 「W:その他」を指定の上, 新たなキーワードの候補を要旨欄に記入する。研究目的に関わらず講演内容が主に実験装置に関する場合は第一キーワードにM, N, O, P, Q, Uのいずれかを指定すること。原則として選択した第一キーワードによって分類され, セッションに振り分けられる。</p> <p>A: 対称性・基礎物理 B: 不安定核 C: ハイパー核・ストレンジネス D: 中間子生成・ハドロン構造 E: 高スピン・核構造 F: 核モーメント G: 高エネルギー重イオン反応 H: 軽イオン核反応 I: 宇宙核物理 J: 核融合・核分裂・超重核 K: エキゾチックアトム L: 応用・学際 M: 加速器 N: イオン源・ターゲット O: 粒子・光検出器 P: データ収集・計算機ソフト Q: 複合測定器系 S: 二重ベータ崩壊(合同) T: 暗黒物質探索(合同) U: 測定器(合同) V: 学部学生ポスターセッション(合同) W: その他</p>
<p>宇宙線・宇宙物理領域</p> <p>領域代表: 田中 貴浩 領域副代表: 田島 宏康 領域運営委員: 仙洞田 雄一 安東 正樹</p> <p>A: 高・超高エネルギー宇宙線 B: 高エネルギーガンマ線 C: 高エネルギーニュートリノ D: 理論宇宙物理 E: 太陽系宇宙線 F: X線・<math>\gamma</math>線 G: 宇宙線生成核種 H: 重力波 I: ニュートリノ振動(宇宙線・宇宙物理, 素粒子論, 素粒子実験合同) J: 暗黒物質 K: 宇宙背景輻射(宇宙線・宇宙物理, 素粒子実験合同) L: 相対論 M: 宇宙論 N: その他</p>
<p>ビーム物理領域</p> <p>領域代表: 羽島 良一 領域副代表: 鷲尾 方一 領域運営委員: 原田 寛之 近藤 康太郎</p> <p>○第一キーワード(申し込み時必ず1つ選択)</p> <p>(1) ビーム基礎(2) ビーム応用(3) 加速器科学</p> <p>○第二キーワード(複数選択, 3つ以内)</p> <p>(10) 粒子ビーム (11) ミューオン (12) ビーム源・プラズマ源 (13) 電子ビーム源 (14) イオンビーム源 (15) 多価イオン源 (16) 中性子源 (17) ガンマ線源 (18) 偏極ビーム (19) 非中性プラズマ (20) レーザープラズマ (21) 加速器 (22) 静電加速器 (23) サイクロトロン (24) シンクロトロン (25) 線形加速器 (26) ERL(エネルギー回収型線形加速器) (27) FFAAGシンクロトロン (28) プラズマ加速 (29) ビーム蓄積リング (30) コライダー (31) ビーム・ビーム相互作用 (32) ビーム・レーザー相互作用 (33) ビーム・プラズマ相互作用 (34) ビーム原子炉相互作用 (35) ビーム・環境体相互作用 (36) 光源 (37) 放射光 (38) 挿入光源 (39) FEL(自由電子レーザー) (40) アンジュレーター (41) ウィグラー (42) コヒーレント放射 (43) ベータトロン振動 (44) テラヘルツ放射 (45) 電磁石 (46) 永久磁石 (47) 常伝導電磁石 (48) 超伝導電磁石 (49) パルス電磁石 (50) 電源 (51) 真空 (52) ビームダイナミクス (53) ビーム理論 (54) 加速原理 (55) 数値解析・シミュレーション (56) ビーム不安定性 (57) 空間電荷効果 (58) ビームロス (59) ビーム光学 (60) 中性子ビーム光学 (61) ビーム診断 (62) ビーム制御 (63) ビームモニター (64) インターロック (65) イオントラップ (66) ビーム冷却 (67) 電磁場計算法 (68) 高周波生成源 (69) 大電力パルス (70) レーザー (71) 粒子ビーム応用 (72) 医学・生命科学利用 (73) 医療用装置 (74) 医学物理 (75) 物質・材料開発 (76) 電子顕微鏡 (77) 核変換技術 (78) 慣性核融合 (79) 加速器駆動炉 (80) AMS(加速器質量分析) (81) SuperKEKB・Belle II・ILC(合同) (82) J-PARCの加速器・測定器技術(合同) (83) その他</p>

領域1(原子分子, 量子エレクトロニクス, 放射線)

領域代表: 鈴木 康文 領域副代表: 田沼 肇 領域運営委員: 金安 達夫 本橋 健次 畠山 温 的場 史朗 神野 智史 藤井 啓祐

第一キーワードから1つ, 第二キーワードから最も関連のあると思われるものから順に3つまでご記入ください。融合セッション(原子分子・放射線)の第二キーワードは原子・分子, 放射線物理, 融合のどれからでも選ぶことができます。プログラム構成の都合上, 原子・分子または放射線物理が第一キーワードであっても領域運営委員が融合セッションに組み入れる場合, もしくは逆に, 融合セッションが第一キーワードであっても原子・分子または放射線物理のセッションに組み入れる場合があります。

○第一キーワード

(1) 原子分子 (2) 量子エレクトロニクス(理論) (3) 量子エレクトロニクス(実験) (4) 放射線物理 (5) 融合セッション(原子分子・放射線)

○第二キーワード

(主として原子分子分野)

(11) 原子・分子一般 (12) 原子・分子・イオンの構造 (13) 電子-原子・分子・イオン衝突 (14) 陽電子-原子・分子・イオン衝突 (15) イオン-分子反応 (16) イオン-原子・分子・イオン衝突 (17) イオン-固体表面衝突 (18) 多価イオン (19) クラスタ (20) エキゾチックアトム (21) 原子・分子実験技術 (22) 原子・分子・イオン分光 (23) 少数多体系 (24) 強光子場物理 (25) 放射光・FEL

(主として量子エレクトロニクス分野)

(26) 量子エレクトロニクス一般 (27) レーザー (28) 高強度レーザー (29) X線レーザー (30) 超短光パルス (31) コヒーレント過渡現象 (32) 量子干渉効果 (33) 微小共振器 (34) フォトニックバンド (35) 光多重散乱 (36) 近接場光学 (37) 分光 (38) 原子・イオン分光 (39) 気相分子分光 (40) イオントラップ (41) 原子の冷却・トラップ (42) 量子縮退気体(実験) (43) Bose粒子系の理論 (44) Fermi粒子系の理論 (45) Bose-Fermi混合系の理論 (46) 原子光学 (47) 非線形光学 (48) 量子光学 (49) 光子統計・スクイジング (50) 量子測定 (51) 量子暗号 (52) 量子通信 (53) 量子コンピュータ (54) エンタングルメント (55) デコヒーレンス (56) 量子情報 (57) 超伝導 (58) スピン

(主として放射線分野)

(59) 放射線物理一般 (60) 電荷移動 (61) 固体内原子衝突 (62) 阻止能・エネルギー損失 (63) 2次電子放出 (64) 2次イオン放出 (65) イオン-表面相互作用 (66) イオン-液体相互作用 (67) チャネリング (68) 結晶場 (69) 相対論的効果 (70) 放射線損傷 (71) 高密度電子励起効果 (72) 材料・物質改質 (73) クラスタ・微粒子 (74) 生体・高分子 (75) 放射線計測

(主として原子分子放射線融合分野)

(76) イオン-分子相互作用 (77) イオン-表面相互作用 (78) 生体・高分子

領域1 ホームページ <http://www.r1.div.jps.or.jp/index.html>

領域2(プラズマ)

領域代表: 政宗 貞男 領域副代表: 洲鎌 英雄 領域運営委員: 後藤 基志 高橋 和貴 森田 太智 西浦 正樹 大島 慎介 蔵満 康浩

第1, 第2, 第3キーワードから一つずつ選択してください。プログラム構成の都合上, 領域運営委員が第1キーワードとは異なるセッションに組み入れる場合があります。

○第1キーワード(セッション)

(1) プラズマ基礎 (2) プラズマ科学(応用を含む) (3) 核融合プラズマ (4) プラズマ宇宙物理

(注) 地球電磁気・地球惑星圏学会: 日本天文学会との合同セッション参加希望の場合, 4をご選択ください。

○第2キーワード(研究内容)

(11) 波動・加熱・不安定性 (12) 輸送・閉じ込め特性(乱流・統計的性質等を含む) (13) 非線形現象(自己組織化, カオス, 乱流等) (14) 原子過程・分光・診断法 (15) 高エネルギー密度物理 (16) 強結合系 (17) プラズマ応用 (18) 放電物理, 電離・プラズマ生成等 (19) 磁気リコネクション・粒子加速・ダイナモ現象 (20) 数値解析・シミュレーション法 (21) プラズマ新領域 (22) プラズマ宇宙物理: 粒子加速, 加熱, 相対論的プラズマ (23) プラズマ宇宙物理: 乱流, 輸送, 非線形現象 (24) プラズマ宇宙物理: MHD, 流体現象 (25) プラズマ宇宙物理: ダスト(コンプレックス)プラズマ, 弱電離プラズマ (26) プラズマ宇宙物理: 原子分子過程 (27) プラズマ宇宙物理: 観測・計測・関連技術(実験応用技術, 将来計画なども含む) (28) プラズマ宇宙物理: シミュレーション技法 (29) その他

○第3キーワード(研究対象)

(31) 宇宙プラズマ・天体プラズマ (32) 基礎プラズマ (33) 磁場閉じ込め核融合(トラス系, 開放系等, 周辺プラズマ, プラズマ・壁相互作用を含む) (34) 慣性閉じ込め核融合(レーザー核融合等) (35) 非中性プラズマ・ダストプラズマ・反応性プラズマ (36) プラズマ源・イオン源 (37) 高強度レーザー生成プラズマ(相対論プラズマ, 高エネルギー光子輸送を含む) (38) プラズマ応用機器(プロセス, 加速, 推進, 発振等) (39) その他

領域2 ホームページ <http://www.r2.div.jps.or.jp/index.html>

[お知らせ] 領域2では学生優秀発表賞を設けています。また, 領域2メーリングリストが開設されています。

これらの詳細情報は, 上記ホームページ(領域web)をご覧ください。

### 領域3 (磁性)

領域代表：中村 裕之 領域副代表：壬生 攻 領域運営委員：赤木 暢 水口 将輝 古谷 峻介 池田 修悟 小田 洋平 吉田 紘行

第一、第二、第三キーワードから各1つ選択。特に第一キーワードはプログラム編成時に優先されることが多いので、よく検討してください。

#### ○第一キーワード (研究分野)

(1) ナノ粒子・薄膜・人工格子磁性 (2) スピントロニクスおよび微小領域磁性 (3) 表面・界面磁性 (4) 遍歴磁性 (5) 化合物磁性 (6) 酸化物磁性 (7) f電子系磁性 (8) スピングラス・ランダム系・アモルファス系 (9) 量子スピン系 (一次元系) (10) 量子スピン系 (二次元系) (11) 量子スピン系 (クラスター系および一般) (12) フラストレーション系 (13) 少数キャリア系強磁性 (14) 磁気共鳴一般 (15) 実験技術開発 (16) 磁性一般 (17) マルチフェロイクス

#### ○第二キーワード (物質・現象)

(18) 遷移金属酸化物 (19) 遷移金属化合物 (20) 遷移金属・合金 (21) 準結晶 (22) 磁性半導体・絶縁体 (23) 希土類化合物・合金 (24) 有機磁性体 (25) 磁性分子・クラスター (26) 硼化物・炭化物 (27) 異種物質複合体 (28) 人工ナノ磁性体 (29) 新物質 (30) スピン流 (31) 磁化ダイナミクス (32) その他

#### ○第三キーワード (研究手段)

(33) 理論 (34) 磁化・帯磁率測定 (35) 磁気異方性・磁歪測定 (36) 核磁気共鳴 (37) 電子スピン共鳴 (38) 中性子散乱 (39) 熱測定 (40) 光学測定 (41) 電気物性測定 (42) 磁気伝導測定 (43) 光電子分光 (44) X線・粒子線 (45) トンネル分光 (46) ドハース効果 (47) 超音波 (48)  $\mu$ SR (49) メスバウアー分光 (50) 核物性 (51) その他

(注) キーワード (表面・界面磁性) を選んだ口頭講演は、領域9 (表面・界面、結晶成長) のキーワード (表面界面磁性) と合同セッションを設ける。

(注) キーワード (マルチフェロイクス) を選んだ口頭講演は、領域8 (強相関電子系) の関連するキーワードと合同セッションを設ける。

### 領域4 (半導体, メゾスコピック系, 量子輸送)

領域代表：小林 研介 領域副代表：大槻 東巳 領域運営委員：中村 秀司 狭間 優治 鎌田 大 秋山 了太 相馬 清吾 木崎 栄年

第1キーワードは発表して頂くセッションを決めるためのものです。一つだけ選んでください。第3キーワードは必要に応じて複数選んでください。グラフェン関連・ディラック電子系の講演については領域7との間で関連性が強いと思われる講演を組み合わせ合同セッションを組むことがあります。またトポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導体の講演は領域8、9と合同セッションを組むことがあります。

なお、領域4にはメーリングリストが用意されています。学会に関する各種情報や意見の交換が行われますので、発表される方は是非登録をお願いします。メーリングリストとその登録に関しては、領域4のWeb (<http://www.r4.div.jps.or.jp/index.html>) をご覧ください。

#### ○第1キーワード (セッション名, 一つのみ選択)

(1) 半導体スピントロニクス (2) 量子井戸・超格子 (3) 量子ホール効果 (4) 光応答 (5) 量子細線 (6) 量子ドット (7) 微小接合 (8) グラフェン関連・ディラック電子系 (9) トポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導体 (10) 局在 (11) 領域横断テーマ

#### ○第2キーワード

(12) 理論 (13) 実験

#### ○第3キーワード (必要に応じて複数選択)

(14) 磁性半導体 (15) 層状・低次元物質 (16) 不純物・格子欠陥 (17) 輸送現象 (18) 励起子 (19) バンド構造 (20) 整数量子ホール効果 (21) 分数量子ホール効果 (22) 核スピン (23) アンダーソン局在・転移 (24) 拡散伝導・バリスティック伝導 (25) 微小接合・微小超伝導体 (26) 電子相関 (27) 量子ビット・量子情報 (28) 表面伝導・エッジ伝導 (29) 超伝導 (30) マヨラナ粒子 (31) 新物質 (32) スピン流・スピン依存伝導 (33) スピン軌道相互作用 (34) ナノチューブ (35) ナノワイヤ (36) NEMS・MEMS (37) シリセン (38) 遷移金属ダイカルコゲナイド (39) 原子層物質 (40) ワイル半金属 (41) その他

### 領域5 (光物性)

領域代表：辛 埴 領域副代表：石原 一 領域運営委員：廣理 英基 馬場 基彰 高橋 陽太郎 山崎 篤志 小山 剛史

優先順に2つ選択。(基本的には1つめのキーワードによりプログラム編成が行われるが、会場等の事情によっては2つめのキーワードが考慮される。)

(真空紫外・放射光関係)

(1) 放射光・真空紫外・X線吸収分光 (MCDを含む) (2) 光電子分光・逆光電子分光 (3) X線発光分光・散乱

(物理現象)

(4) 励起子・ポラリトン (5) 非線形光学 (6) 超高速現象 (7) 格子振動・光散乱 (8) 緩和励起子 (9) 局在中心 (10) 光誘起相転移 (11) 誘電体の光制御・光学応答 (12) 高密度励起現象

(物質系)

(13) 表面・薄膜 (14) 微粒子・ナノ結晶 (15) 低次元物質 (16) 超イオン導電体・イオン伝導体 (17) 超伝導体・強相関系 (18) フォトニック結晶・メタマテリアル・プラズモニクス (19) 磁性体・磁性半導体 (20) 量子井戸・超格子 (21) 新物質

(手法)

(22) 顕微・近接場分光 (23) 新光源・新分光法

(その他)

(24) その他

(注) キーワード (10.光誘起相転移) では領域7 (分子性固体) のキーワード (42.光誘起相転移) との合同セッションを設ける. 希望者は要旨欄に「領域7合同」と記入すること. キーワード (18.フォトリック結晶・メタマテリアル・プラズモニクス, 22.顕微・近接場分光) は, それぞれ領域1 (原子分子・量子エレクトロニクス・放射線) のキーワード (34.フォトリックバンド, 36.近接場光学) との合同セッションとする.

領域5 ホームページ <http://www.r5.div.jps.or.jp/index.html>

[お知らせ] 領域5では学生ポスター優秀賞を設けています. 詳しくは領域5ホームページをご覧ください.

領域6 (金属 (液体金属, 準結晶)・低温 (超低温, 超伝導, 密度波))

領域代表: 細川 伸也 領域副代表: 市岡 優典 領域運営委員: 吉澤 俊介 肖 英紀 高良 明英 檜枝 光憲

キーワードは下記3分野のうち講演を希望する分野のみから選択すること.

**【金属 (液体金属・準結晶) 分野】**

(第一キーワードは1つ選択. 第二キーワードおよび第三キーワードは必要なら適当なものを2つまで選択すること.)

○第一キーワード (物質等)

(1) 液体金属 (2) 液体半導体 (3) 液体混合系 (4) 熔融塩 (5) 分子性液体 (6) イオン性液体 (7) アモルファス (8) 金属間化合物 (9) 結晶 (10) 準結晶 (11) クラスタ (12) 変調構造・複雑構造系 (13) 準周期系 (14) その他

○第二キーワード (現象)

(15) 静的構造 (16) 動的構造 (17) 電子構造 (18) 電気伝導 (19) 熱伝導 (20) 拡散 (21) 粘性 (22) 緩和現象 (23) 相転移 (変態) (24) 相図 (状態図) (25) 界面及び濡れ (26) 二相分離・臨界現象 (27) 自己相似性 (28) 超臨界流体 (29) 磁性 (30) ガラス転移 (31) 過冷却現象 (32) 金属-非金属転移 (33) その他

○第三キーワード (方法論)

(34) 回折 (X線, 中性子線, 電子線) (35) EXAFS (36) 電子顕微鏡 (37) 電子分光 (38) コンプトン散乱 (39) 陽電子消滅 (40) X線吸収分光 (41) 中性子準弾性・非弾性散乱 (42) X線準弾性・非弾性散乱 (43) 小角散乱 (44) 質量分析・質量選別 (45) 光散乱 (ラマン, ブリルアン, 吸収) (46) 超音波測定 (47) 比熱 (48) 密度 (49) 極端条件 (高温, 高圧, 低温, 強磁場等) (50) 実験技術開発 (51) シミュレーション (52) 液体論 (53) バンド計算 (54) その他

**【低温 (超低温) 分野】** 順位をつけて3つまでを選ぶ.

(55) Restricted geometry (56) 低次元系 (57) 量子固体 (58) 量子液体 (59) 電子 (60) He-3 (61) He-4 (62) He-3-He-4混合体 (63) 核磁性 (64) 渦 (65) 超流動, ボース凝縮 (66) 量子流体力学 (67) 巨視的量子トンネリング (68) 低温物理 (一般) (69) 低温技術 (70) その他

**【低温 (超伝導・密度波) 分野】** 第一, 第二, 第三キーワードから各1つ選択. 必要に応じて全体からさらに1~2個追加するとよい.

○第一キーワード (分野)

(71) 超伝導の実験 (72) 超伝導の理論 (73) 密度波の実験 (74) 密度波の理論 (75) その他

○第二キーワード (物質系・構造)

(76) バルク体・3次元系 (77) 単結晶 (78) 薄膜 (79) 多層膜・積層構造 (80) 2次元系 (81) 細線 (量子細線を含む)・1次元系 (82) ネットワーク (83) トポロジカル構造体 (84) 接合系 (85) 界面 (86) 表面 (87) ナノ構造 (88) メゾスコピック構造体 (89) ドット構造・0次元系 (90) 電気2重層 (91) 線材 (92) 原子層物質 (93) その他

○第三キーワード (研究テーマ)

(94) 新奇超伝導 (95) トポロジカル超伝導 (96) 奇周波数超伝導 (97) 異方的超伝導 (98) 超伝導機構 (99) Tc上昇機構 (100) 非平衡系・ダイナミクス (101) 巨視的量子現象 (102) 秩序共存・競合 (103) 局在・超伝導絶縁体転移 (104) 量子相転移 (105) 輸送現象・フラックスフロー (106) マヨラナフェルミオン (107) 電子結晶 (108) 渦糸 (109) トポロジカル欠陥 (110) ジョセフソン効果 (111) 近接効果 (112) 極限環境 (113) キャリア制御 (114) 自己組織化 (115) 量子ドット (116) デバイス (117) イメージング (118) スペクトロスコーピー (119) フェルミ面効果 (120) SQUID関連技術 (デジタルを含む) (121) 実験技術 (122) 鉄系超伝導体 (123) 高温超伝導 (124) 多バンド超伝導 (125) 電子状態 (126) 揺らぎ (127) 超伝導スピントロニクス (128) スピン軌道相互作用 (129) 相図 (130) 集団励起モード (131) ピン止め・臨界電流 (132) 試料育成・物質開発 (133) 低温検出器 (134) 散乱・回折 (135) シミュレーション (136) 計算手法 (137) その他

領域6 ホームページ <http://www.r6.div.jps.or.jp/index.html>

[お知らせ] 領域6では学生優秀発表賞を設けています. 対象者は, 講演申込時に要旨の先頭に学年 [例: (D3)] を記入してください. 詳しくは領域6ホームページをご覧ください.

領域7 (分子性固体)

領域代表: 岡本 博 領域副代表: 竹延 大志 領域運営委員: 中井 祐介 古川 哲也 中 惇 石河孝洋

講演内容の特徴を最も的確に表すものを, 第一, 第二, 第三キーワードから各1つ以上選択 (ただし合計で6つ以下). 特に第一キーワードはプログラム編成時に優先されることが多いので, よく検討して最重要のものを最初に記入すること.

○第一キーワード(物質)

(1) ET (BEDT-TTF 化合物および特に強い関連のあるもの) (2) TMTSF/TMTTF (3) 含金属有機導体/ $\pi$ -d電子系(ドナーのMX<sub>4</sub>塩, 金属dmit錯体など) (4) 金属(架橋)鎖/配位高分子(MX, MMXなど) (5) (1)~(4)以外の有機導体(TTF-TCNQ, 新規非対称ドナー分子など) (6) 導電性高分子/共役系高分子 (7) フラーレン (8) ナノチューブ (9) グラフェン関連 (10) グラファイト (11) クラスタ (12) 籠状物質・ネットワーク物質(クラスレート化合物, ゼオライト等) (13) 有機表面/界面物質 (14) LB膜 (15) 分子磁性体 (16) 分子性固体 (17) 新物質 (18) 分子・界面デバイス (19) その他

○第二キーワード(現象・対象)

(20) SDW/CDW/スピンパリエルズ状態 (21) 超伝導/異方的超伝導 (22) 電子構造(フェルミ面/バンド構造など) (23) キャリアドーピング/バンドフィリング (24) 界面パイ電子系 (25) 分子デバイス (26) 量子効果 (27) 非線形励起 (28) 強相関 (29) 電子格子相互作用/格子振動 (30) 金属-絶縁体転移 (31) 中性-イオン性転移 (32) 電荷秩序化 (33) モット転移 (34) その他の相転移/臨界現象 (35) 電気抵抗/磁気抵抗/ホール効果 (36) 非線形伝導 (37) 高圧物性 (38) 異方的変形 (39) 静水圧 (40) 磁性 (41) 光物性 (42) 光誘起相転移 (43) 構造 (44) 熱的性質 (45) 熱電効果 (46) 音波物性 (47) 新物性 (48) その他

○第三キーワード(研究手段)

(49) 構造解析 (50) 輸送測定 (51) 分光 (52) 磁性/磁気共鳴 (53) 熱測定 (54) 実験一般 (55) 理論/計算 (56) 物質開発 (57) FET/その他分子デバイス (58) その他

(注) キーワード(42. 光誘起相転移)では領域5(光物性分野)との合同セッションを設ける. 希望者は要旨欄に「領域5合同」と記入すること.

(注) 炭素化合物表面・界面関連の講演については, 発表者・聴衆の便利のため, 関連性が強いと思われる講演を組み合わせて領域9との間で機動的に合同セッションを組むことがあります.

(注) グラフェン関連の講演については領域4との間で関連性が強いと思われる講演を組み合わせて合同セッションを組むことがあります.

(注) キーワード(21) 超伝導/異方的超伝導 (28) 強相関 (30) 金属-絶縁体転移 (33) モット転移 (34) その他の相転移/臨界現象, またキーワード(23) キャリアドーピング/バンドフィリング (24) 界面パイ電子系を選んだ講演に対して, それぞれのテーマに関して領域8との合同セッションを設ける. これらのキーワードを選んだ講演者は, 要旨欄に「領域7&8合同セッションを, a希望する, b希望しない, cどちらでもよい」のいずれかを記入すること.

領域8(強相関電子系)

領域代表: 常次 宏一 領域副代表: 吉村 一良

領域運営委員: 道村 真司 速水 賢 今井 良宗 岡本 佳比古 村川 寛 松岡 英一 品岡 寛 下志万 貴博 星野 晋太郎

まず第一, 第二, 第三, 第四キーワードから必ず順番に一つずつ番号を記入する. その後に全キーワードから2つまで番号を追加記入できる.

○第一キーワード(研究分野)

(1) d電子系 (2) f電子系 (3) p電子系 (4) 磁束量子系 (5) その他

○第二キーワード(対象物質系)

(21) チタン酸化物 (22) バナジウム酸化物 (23) マンガン酸化物 (24) 鉄系超伝導体 (25) コバルト酸化物 (26) 銅酸化物 (27) ルテニウム酸化物 (28) イリジウム酸化物 (29) その他の遷移金属化合物 (30) パイロクロア・スピネル酸化物 (31) 炭化・硼化物 (32) 有機物 (33) スクッテルダイト関連物質 (34) 希土類化合物(Ce系) (35) 希土類化合物(Pr系) (36) 希土類化合物(Yb系) (37) 希土類化合物(その他) (38) アクチナイド化合物 (39) その他

○第三キーワード(研究手段)

(41) 理論(理論セッションでの講演) (42) 理論(実験セッションでの講演) (43) 磁気共鳴及びメスバウアー効果 (44) 中性子, X線, 及び粒子線 (45) 光学測定 (46) 光電子分光 (47) トンネル分光 (48) 超音波, 高周波, 及び電磁波測定 (49) 伝導, 磁化, 及び熱測定 (50) 置換効果及び不純物効果 (51) 圧力効果 (52) その他

○第四キーワード(研究テーマ)

(61) 超伝導 (62) 超伝導対称性及び発現機構 (63) 擬ギャップ及びスピンギャップ (64) ストライプ秩序 (65) トンネル効果及びジョセフソン効果 (66) 渦糸相図とダイナミクス (67) 混合状態, 磁束・渦糸状態 (68) 巨大磁気抵抗 (69) 軌道自由度 (70) 電荷整列 (71) 多極子秩序 (72) 重い電子系及び価数揺動 (73) 近藤絶縁体及び少数キャリアー (74) モット転移 (75) エネルギーバンド及びフェルミオロジー (76) 磁気励起及び磁気構造 (77) 熱物性及び輸送現象 (78) フォノン物性 (79) 相転移及び臨界現象 (80) 強相関デバイス (81) 電界効果 (82) マルチフェロイクス (83) 幾何学的フラストレーション効果 (84) 装置開発 (85) 新物質探索 (86) 籠状物質 (87) トポロジカル物質 (88) その他

(注) Webページによる講演申込の際, 講演題目は正確に入力すること. 化学式の添字など, 上付き文字および下付き文字は, 原則として物理学記法(表現できない場合はLaTeX表記)により表記すること.

(注) キーワード(62) 超伝導対称性及び発現機構 (74) モット転移 (79) 相転移および臨界現象, を選んだ講演, またキーワード(81) 電界効果を選んだ講演に対して, それぞれのテーマに関して領域7との合同セッションを設ける. これらのキーワードを選んだ講演者は, 要旨欄に「領域7&8合同セッションを, a希望する, b希望しない, cどちらでもよい」のいずれかを記入すること.

(注) キーワード「(82) マルチフェロイクス」を選んだ口頭講演は, 領域3の関連するテーマの講演と合同セッションを設ける.



(注) キーワード「(87)トポロジカル物質」を選んだ口頭講演に対して、領域4、9との合同セッションを設ける。これらのキーワードを選んだ講演者は、要旨欄に「領域4、8 & 9合同セッションを、a希望する、b希望しない、cどちらでもよい」のいずれかを記入すること。

#### 領域9 (表面・界面, 結晶成長)

領域代表: 渡邊 聡 領域副代表: 佐崎 元 領域運営委員: 村田 憲一郎 濱本 雄治 山崎 詩郎 麻川 明俊 今村 真幸 大野 真也

第一、第二、第三キーワードから各一つ選択。第一キーワードはセッションの大分類に用いる。第一キーワードで(71~76)新トピックスを選択する場合は、(71)~(76)のうちから一つを選択し記入。

○第一キーワード (研究分野)

(1) 結晶成長 (2) 表面界面電子物性 (3) 表面界面構造 (4) 表面界面ダイナミクス (5) 表面ナノ構造量子物性 (6) ナノ結晶・クラスター, 新トピックス [(71) 表面界面磁性 (72) 表面局所光学現象 (73) ナノチューブ・ナノワイヤ (74) 水素ダイナミクス (75) トポロジカル表面 (76) グラフェン・ナノシート]

○第二キーワード (物質等)

(21) 金属 (22) 半導体 (23) 無機化合物 (24) 有機化合物 (25) 高分子・バイオマテリアル・コロイド (26) トポロジカル絶縁体 (27) その他

○第三キーワード (手段等)

(31) 走査プローブ顕微鏡法 (32) 電子顕微鏡法 (33) 分光 (34) 回折 (35) その場観察 (36) 技術開発 (37) 理論・シミュレーション (38) 結晶評価 (39) 核生成 (40) その他

(注) 口頭発表で、キーワード「表面界面磁性」を選んだ場合は、領域3キーワード「表面・界面磁性」との合同セッションとなる

(注) 発表者・聴衆の便利のため、関連性が強いと思われる講演を組み合わせて他領域との間で機動的に合同セッションを組むことがあります。

(注) 口頭発表でキーワード(75)トポロジカル表面を選んだ講演に対して、領域4・8との合同セッションを設けることがある。

#### 領域10 (構造物性(誘電体, 格子欠陥・ナノ構造, X線・粒子線, フォノン))

領域代表: 吉矢 真人 領域副代表: 西谷 滋人

領域運営委員: 藪内 敦 栗原 真人 松田 理 田口 昇 津田 健治 山田 悟史 筒井 智嗣 松中 大介 佐藤 幸生

第一キーワードを一つ選択する。その研究分野での講演となる。第二キーワードと第三キーワードから必ず一つ以上選択する。第二キーワードは第一キーワードで選択した分野の中から選択する。第三キーワードは他の研究分野の第二キーワードから選択してもよい。

○第一キーワード (研究分野)

(1) 誘電体 (2) 格子欠陥・ナノ構造 (3) フォノン (4) X線・粒子線

○第二キーワード

[誘電体分野]

(5) リラクサー (6) 薄膜・多層膜 (7) 酸化物系 (8) マルチフェロイック (9) 水素結合系 (10) ドメイン (11) 複雑系(ガラスアモルファス) (12) 光効果・光物性 (13) 電場効果・電子物性

[格子欠陥・ナノ構造分野]

(14) シミュレーション (15) 金属 (16) 半導体 (17) 表面・界面 (18) 微粒子 (19) 転位・面欠陥 (20) 電子論・電子状態 (21) 点欠陥・照射損傷 (22) 水素 (23) 炭素系物質

[フォノン分野]

(24) フォノン結晶・フォノン結晶メタマテリアル (25) ナノフォノンクス (26) フォノン構造 (27) ラットリング (28) フォノンレーザー (29) 弾性波動 (30) シミュレーション

[X線・粒子線分野]

(31) X線 (32) 電子線 (33) 陽電子 (34) 中性子 (35) ミュオン (36) その他粒子線 (37) XFEL (38) EUV-FEL

○第三キーワード

(39) 理論 (40) 物質創成 (41) セラミックス (42) ペロブスカイト (43) 結晶 (44) 準結晶 (45) 液体・気体 (46) 超格子 (47) 不整合相 (48) 相転移 (49) ガラス転移 (50) 拡散・緩和現象 (51) ダイナミクス (52) 不純物物性 (53) 力学物性 (54) 分光法 (55) 陽電子消滅 (56) 運動量分布 (57) 磁性 (58) 強誘電性 (59) 強弾性 (60) 超音波 (61) 非線型光学 (62) 構造解析 (63) 回折・散乱法・干渉 (64) イメージング法 (65) 顕微鏡法 (66) ホログラフィ (67) 時間分解測定 (68) 物性測定 (69) 核物性測定 (70) 高圧 (71) NMR・ESR (72) 装置開発 (73) 解析法 (74) 輸送現象 (75) ナノ粒子 (76) 光散乱 (77) 誘電分散 (78) 硫安系・TGS系 (79) 音響フォノン (80) フォノン導波路 (81) フォノンポーラリトン (82) 非調和性 (83) 格子力学 (84) 弾性定数 (85) 力学共振スペクトロスコーピー (86) その他

(注) 本領域(格子欠陥・ナノ構造分野)と領域9(表面・界面, 結晶成長)または、本領域(X線・粒子線)と領域1(原子分子分野)との合同セッションを希望する方は、第一キーワードとして、それぞれ、(2) 格子欠陥・ナノ構造、または、(4) X線・粒子線を選択し、要旨欄に「領域9合同」、または、「領域1合同」と記入すること。

領域11 (物性基礎論, 統計力学, 流体物理, 応用数学, 社会経済物理)

領域代表: 佐々 真一 領域副代表: 川島 直輝

領域運営委員: 杉本 憲彦 野口 良史 野場 賢一 田中 琢真 伊與田 英輝 金澤 輝代士 小淵 智之 花田 康高

第一・第二・第三キーワードを一つずつ選択すること. セッション分類は主に第一キーワードに基づいておこない, 必要に応じて第二・第三キーワードを加味する. キーワード選択が適切でない場合, 結果として本人の意図と異なるセッションに振り分けられることもあるので, よく検討すること.

(統計力学・物性基礎論分野)

○第一キーワード (対象: モデル・系など)

- (1) スピングラス・ランダムスピン系 (2) 古典フラストレート系 (3) 古典スピン系一般 (4) 量子スピン系・ボゾン系 (5) 電子系 (6) 冷却原子系 (7) 量子カオス系 (8) 量子論基礎 (9) その他の量子力学系 (10) ニューラルネットワーク (神経系のモデルを含む) (11) ネットワーク一般 (12) 生物・生態系 (領域12との合同セッション) (13) 社会系 (言語・ゲーム等を含む) (14) 経済物理学 (15) 情報統計力学 (16) 保存力学系 (17) 反応拡散系 (18) 振動子系 (19) アクティブマター (領域12との合同セッション) (20) 力学系 (多体系など) (21) 確率過程・確率モデル (パーコレーションを含む) (22) 粉体・交通流 (23) 摩擦・地震 (24) 統計力学基礎論 (25) 非平衡揺らぎ (26) ガラスおよびその関連系 (領域12との合同セッション) (27) その他の系

○第二キーワード (現象など)

- (28) 平衡系の相図・相転移・臨界現象 (29) 量子相転移 (30) エンタングルメント (31) 準位統計・半古典論 (32) 緩和・履歴・応答・輸送 (33) 非平衡系の転移現象 (34) 非平衡系のゆらぎ (35) 非線形現象 (36) フラクタル (37) 統計則 (べき法則等) (38) 社会・経済 (39) 学習・連想記憶 (40) 進化・適応・絶滅 (41) 画像修復・最適化 (42) 手法開発 (43) 低自由度カオス (分岐を含む) (44) 大自由度カオス (45) パターン形成・破壊・自己組織化・境界の運動 (46) 対流・乱流 (47) その他の現象

○第三キーワード (方法)

- (48) 厳密解 (49) 摂動法 (50) 変分法 (51) 第一原理計算 (52) 密度行列繰り込み法 (53) その他の解析計算 (54) その他の現象論的解析 (55) 数値的対角化法 (56) モンテカルロシミュレーション (57) 分子動力学シミュレーション (58) その他の数値計算 (59) 実験 (60) データ分析・可視化

(応用数学・力学・流体物理分野)

○第一キーワード (対象)

- (61) 古典・量子可積分系 (62) 離散系 (超離散系・セルオートマトンなどを含む) (63) 力学系 (応用数学・カオスなど) (64) 数値計算アルゴリズムとアルゴリズム一般 (65) その他の数値モデル (66) 剛体・弾性体 (67) 複雑流体 (非ニュートン流体・多成分流体・多相流体などを含む) (68) 非圧縮性流体 (69) 圧縮性流体・希薄気体 (70) 電磁流体 (71) 熱流体 (72) 地球・宇宙流体 (回転・成層流体などを含む)

○第二キーワード (現象)

- (73) 保存則・対称性 (74) ソリトン (75) パンルベ性 (76) 波動 (非線形波動・音波・衝撃波などを含む) (77) 乱流 (78) カオス (79) 安定性と分岐・遷移 (80) 輸送・拡散 (81) 自己組織化 (秩序構造・パターン形成) (82) 遅い流れ (83) 物体まわりの流れ (84) 渦運動 (85) 自由境界運動 (波動を除く)

○第三キーワード (方法)

- (86) 厳密解法・解析手法 (87) 数値シミュレーション (88) 摂動法・近似理論・モデル (89) 実験 (90) 可視化

領域12 (ソフトマター物理, 化学物理, 生物物理)

領域代表: 杉田 有治 領域副代表: 藤原 進 領域運営委員: 荒井 俊人 高江 恭平 尾又 一実 下川 直史 石崎 章仁 上村 淳

第一・第二キーワードは適当なものを一つずつ選択すること. 第三キーワードは複数選択可. セッション分類は第一キーワードに基づいて行う.

○第一キーワード

(融合)

- (1) 過冷却液体・ガラス (2) 光合成・光生物 (3) シミュレーション手法 (4) 生体膜 (5) アクティブマター (ソフトマター) (6) 高分子 (7) コロイド分散系 (8) ゲル・ゾル (9) 両親媒性分子 (10) 液晶 (11) 構造・レオロジー (12) ソフトマター物理一般 (化学物理) (13) 化学反応 (14) 光応答・光散乱 (15) 溶液・液体 (16) 水和・溶媒和 (17) 量子系・電子状態 (18) 化学物理一般 (生物物理)

- (19) タンパク質・核酸 (20) 細胞小器官 (21) 細胞・組織・器官 (22) 生物個体・生態系 (23) ネットワーク系 (24) 生物物理一般

○第二キーワード

- (25) 実験 (26) 理論 (27) シミュレーション (28) データ解析

○第三キーワード

- (29) 固体物性 (30) 結晶成長 (31) 構造・パターン形成 (32) 結晶化・融解 (33) 相分離 (34) 相転移 (35) 液液転移 (36) ガラス転移 (37) エイジング (38) ジャミング転移 (39) 濡れ (40) 接着 (41) 破壊 (42) サスペンション (43) 界面 (44) 薄膜 (45) バイオマター (46) 緩和現象 (47) 誘電緩和 (48) 水素結合 (49) X線散乱 (50) 中性子散乱 (51) NMR・ESR (52) 動的不均一性

(53) 拡散・輸送 (54) 集団運動 (55) 自己組織化 (56) クラスタ (57) 階層構造 (58) 非線形 (59) 非平衡 (60) 新奇な現象 (61) 分子構造 (62) 励起状態 (63) 非断熱遷移 (64) 電子移動反応 (65) プロトン移動 (66) 光反応 (67) 折り畳み (68) 揺らぎ・構造変化 (69) 構造・機能 (70) 分子モーター (71) 単一分子観測・操作 (72) バイオイメーキング (73) バイオメカニクス (74) 生体リズム (75) 生体情報伝達 (76) 神経・脳 (77) 発生・分化 (78) 代謝・行動 (79) 遺伝・進化 (80) 放射線生物学 (81) 数理生物学 (82) メソスケールダイナミクス (83) 分子シミュレーション (84) 流体力学的計算手法

領域13 (物理教育, 物理学史, 環境物理)  
 領域代表: 中村 聡 領域副代表: 大野 栄三 領域運営委員: 雨宮 高久 宮崎 幸一 吉野 浩生 齊藤 隆仁

第一キーワード(研究分野), 第二キーワード(セッション分類) から各1つ選択. 第1キーワードは必ず指定すること.  
 ○第一キーワード:  
 (1) 物理教育 (2) 物理学史 (3) 環境物理  
 ○第二キーワード:  
 (物理教育)  
 (4) カリキュラム研究・開発 (5) 教材研究・開発 (6) 指導法・教授法 (7) 学習理論・認知科学 (8) 教育調査 (9) 授業評価・教育評価 (10) 初等中等教育 (11) 高等教育 (12) 教員養成・教師教育 (13) 市民・社会教育 (14) 物理教育一般・その他  
 (物理学史)  
 (15) 哲学・思想 (16) 学説史 (17) 社会史 (18) 資料問題 (19) その他  
 (環境物理)  
 (20) 総論(方法論・熱学的考察・統計物理学的考察・その他) (21) 地球システム・物質循環・生命系・エントロピー (22) エネルギー・資源・エコマテリアル (23) 電磁波・放射線・原子力・廃棄物・環境汚染 (24) 環境技術・環境評価・環境政策 (25) 環境教育・環境史 (26) その他

**(別表2) 合同セッションのある領域**

希望者は指定事項を Web 申込ページあるいは講演申込書の適切な欄に記入すること.

合同セッションテーマ	関係領域	キーワード等
素粒子論領域と理論核物理領域にわたるテーマ	素粒子論領域 理論核物理領域	素粒子論領域と理論核物理領域は合同セッションを設けることがある. 合同セッションとするテーマや講演は, 希望状況を考慮し, 各領域運営委員の判断において決定する.
二重ベータ崩壊・暗黒物質探索	素粒子論領域 素粒子実験領域 理論核物理領域 実験核物理領域 宇宙線・宇宙物理領域	合同セッションとする講演は領域運営委員の判断において決定する. 講演希望者は, 実験核物理領域からキーワード「S: 二重ベータ崩壊(合同)」もしくは「T: 暗黒物質探索(合同)」を用いて講演申込を行うこととする. 一題目につき, 講演時間は10分, 質問時間を5分とする.
ニュートリノ振動	素粒子論領域 素粒子実験領域 宇宙線・宇宙物理領域	合同セッションとする講演は領域運営委員の判断において決定する. 講演希望者は宇宙線・宇宙物理領域からキーワード「I: ニュートリノ振動(合同)」を用いて講演申し込みを行うこととする. 一題目につき, 講演時間は10分, 質問時間を5分とする.
量子論基礎	素粒子論領域 宇宙線・宇宙物理領域 領域I(原子分子・量子エレクトロニクス・放射線) 領域II(物性基礎論・統計力学・流体物理・応用数学・社会経済物理)	いずれの領域に申し込んでもこの合同セッションでの講演希望者は, 要旨欄に「量子論基礎合同希望」と記入すること. 合同セッション開催の有無は, 希望状況を考慮し, 領域運営委員の判断において決定する.
高エネルギーQCD・核子構造	素粒子実験領域 実験核物理領域	通常の合同領域は標記の2領域であるが, 領域運営委員の判断で, 素粒子論領域や理論核物理領域を加えての合同セッションとすることもある. 講演希望者は, 素粒子実験領域からキーワード「(11) 高エネルギーQCD・核子構造(合同)」を用いて講演申し込みを行うこととする. 一題目につき, 講演時間は10分, 質問時間を5分とする.
測定器	素粒子実験領域 実験核物理領域	合同セッションとする講演は領域運営委員の判断において決定する. 講演希望者は, 実験核物理領域からキーワード「U: 測定器(合同)」を用いて講演申し込みを行うこととする. 一題目につき, 講演時間は10分, 質問時間を5分とする.

理論核物理領域と実験核物理領域にわたるテーマ	理論核物理領域 実験核物理領域	理論核物理領域と実験核物理領域は合同セッションを設けることがある。 合同セッションとするテーマや講演は、希望状況を考慮し、各領域運営委員の判断において決定する。
学部学生ポスターセッション	理論核物理領域 実験核物理領域	講演希望者は、理論核物理領域から第1キーワード「(20) 学部学生ポスターセッション (合同)」または実験核物理領域からキーワード「V: 学部学生ポスターセッション (合同)」を用いて講演申し込みを行うこととする。
宇宙背景放射	素粒子実験領域 宇宙線・宇宙物理領域	合同セッションとする講演は領域運営委員の判断において決定する。講演希望者は宇宙線・宇宙物理領域からキーワード「K: 宇宙背景放射 (合同)」を用いて講演申し込みを行うこととする。一題目につき、講演時間は10分、質問時間を5分とする。
SuperKEKB・Belle II・ILC	ビーム物理領域・素粒子実験領域	ビーム物理領域と素粒子実験領域は、「SuperKEKB・Belle II・ILC」に関する合同セッションを設ける。講演希望者は、ビーム物理領域から第2キーワードとして「SuperKEKB・Belle II・ILC (合同)」を選択すること。選択のない場合でも、領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。一題目につき、講演時間は10分、質問時間を5分とする。
J-PARCの加速器・測定器技術	ビーム物理領域・素粒子実験領域・実験核物理領域	ビーム物理領域と素粒子実験領域と実験核物理領域は、「J-PARCの加速器・測定器技術」に関する合同セッションを設ける。講演希望者は、ビーム物理領域から第2キーワードとして「J-PARCの加速器・測定器技術 (合同)」を選択すること。選択のない場合でも、領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。一題目につき、講演時間は10分、質問時間を5分とする。
高強度レーザー・FEL・放射光	ビーム物理領域 領域1	領域1とビーム物理領域は、「高強度レーザー・FEL・放射光」に関する合同セッションを設ける。講演希望者は、要旨欄に「合同C希望」と記入すること。記入のない場合でも、領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。
レーザー・プラズマ加速	ビーム物理領域 領域2 (プラズマ)	ビーム物理領域と領域2 (プラズマ) は、「レーザー・プラズマ加速」及び「高エネルギー密度物理」に関する合同セッションを設ける。合同セッションでの講演希望者は、要旨欄に「合同D希望」と記入すること。記入のない場合でも、領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。
イオントラップ・非中性プラズマ・レーザー冷却	ビーム物理領域 領域2 (プラズマ)	ビーム物理領域と領域2 (プラズマ) は、「イオントラップ・非中性プラズマ・レーザー冷却」に関する合同セッションを設ける。合同セッションでの講演希望者は、要旨欄に「合同E希望」と記入すること。記入のない場合でも領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。
ミューオン・中性子・陽子	ビーム物理領域 領域10 (X線・粒子線分野)	ビーム物理領域と領域10 (X線・粒子線分野) は、「ミューオン・中性子・陽子」に関する合同セッションを設ける。講演希望者は、要旨欄に「合同F希望」と記入すること。記入のない場合でも、領域運営委員の判断において合同セッションとすることがある。
フォトニック結晶・メタマテリアル・プラズモニクス、および顕微・近接場光学	領域1 (原子分子・量子エレクトロニクス・放射線) 領域5 (光物性)	領域1 (キーワード「34. フォトニックバンド」「36. 近接場光学」) と領域5 (キーワード「18. フォトニック結晶・メタマテリアル・プラズモニクス」「22. 顕微・近接場分光」) との合同セッションを設ける。希望者は、それぞれキーワードを選択し、要旨欄に「領域1合同」あるいは「領域5合同」と記入すること。
プラズマ宇宙物理分野	領域2 (プラズマ宇宙物理分野): 地球電磁気・地球惑星圏学会, 日本天文学会	領域2 (プラズマ宇宙物理分野) は、地球電磁気・地球惑星圏学会および日本天文学会との協力による「プラズマ宇宙物理」に関する合同セッションを開催します。本合同セッションでの講演希望者は、第1キーワードとして「プラズマ宇宙物理」をご選択の上、第2キーワード (22)~(28) の中から1つ選択してください。

超伝導, 強相関系	領域3 (磁性, 磁気共鳴分野) 領域8 (強相関電子系)	領域8のキーワード「(82) マルチフェロイクス」を選んだ口頭講演は, 領域3の関連するテーマの講演と合同セッションを設ける.
表面・界面磁性	領域3 (磁性) 領域9 (表面・界面, 結晶成長)	領域3のキーワード (表面・界面磁性), 領域9のキーワード (表面磁性)を選んだ口頭発表について合同セッションを設ける.
グラフェン及び関連物質	領域4 (半導体, メゾスコピック系・局在) 領域7 (分子性固体)	グラフェン及び関連物質の講演について関連性が強いと思われる講演を組み合わせ合同セッションを組みます.
トポロジカル表面関係	領域4 (半導体, メゾスコピック系・局在) 領域8 (強相関電子系) 領域9 (表面・界面, 結晶成長)	領域4のキーワード (トポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導), 領域8のキーワード (トポロジカル物質), 領域9のキーワード (トポロジカル表面)を選んだ口頭発表について, 合同セッションを設けることがある. 領域8でキーワード (トポロジカル物質)を選んだ講演者は, 要旨欄に「領域4, 8&9合同セッションを, a希望する, b希望しない, cどちらでもよい」のいずれかを記入すること.
光誘起相転移	領域5 (光物性) 領域7 (分子性固体)	光誘起相転移, およびそれに関した現象について合同セッションを設ける. 希望者はそれぞれ分野, キーワードを選択し, 要旨欄に「領域5合同」あるいは「領域7合同」と記入すること.
超伝導, 強相関電子系	領域7 (分子性固体) 領域8 (強相関電子系)	領域7のキーワード「(21) 超伝導/異方的超伝導 (28) 強相関 (30) 金属-絶縁体転移 (33) モット転移 (34) その他の相転移/臨界現象」, 領域8のキーワード「(62) 超伝導対称性及び発現機構 (74) モット転移 (79) 相転移および臨界現象」を選んだ講演については, 合同セッションを設けることを検討する. これらのキーワードを選んだ講演者は, 要旨欄に「領域7&8合同セッションを, a希望する, b希望しない, cどちらでもよい」のいずれかを記入すること. なお, プログラム編成上合同セッションに関するご希望に添えないこともあります.
電界効果, キャリアドーピング	領域7 (分子性固体) 領域8 (強相関電子系)	領域7のキーワード「(23) キャリアドーピング/バンドフィリング (24) 界面パイ電子系」, 領域8のキーワード「(81) 電界効果」を選んだ講演については, 合同セッションを設けることを検討する. これらのキーワードを選んだ講演者は, 要旨欄に「領域7&8合同セッションを, a希望する, b希望しない, cどちらでもよい」のいずれかを記入すること. なお, プログラム編成上合同セッションに関するご希望に添えないこともあります.
炭素化合物表面・界面	領域7 (分子性固体) 領域9 (表面・界面, 結晶成長)	発表者・聴衆の便利のため, 関連性が強いと思われる講演を組み合わせ, 領域7と領域9の間で機動的に合同セッションを組むことがあります.
ガラス関連	領域11 (統計力学・物性基礎論) 領域12 (融合分野)	領域12: 第1キーワード「過冷却・ガラス」または第2キーワード「ガラス転移」, 領域11: 第1キーワード「ガラスおよびその関連系」. 希望者は, それぞれの領域の該当するキーワードを選択して, 合同セッション希望をチェックするとともに, 要旨欄に「領域12&11合同」と記入すること. ただし, 合同セッションを希望していなくても関連する講演は, 合同セッションに含めることもある.
生物系関係	領域11 (生物・生態系) 領域12 (生物物理)	希望者はそれぞれの領域の第1キーワードを選択し, 合同セッション希望をチェックするとともに, 要旨欄に「領域11&12合同」と記入すること. ただし, 合同セッション開催の有無および合同セッションとする講演は, 希望状況を考慮し, 領域運営委員の判断において決定する. また, 合同セッションを希望していなくても関連する講演は, 合同セッションに含めることもある.
アクティブマター関連	領域11 (アクティブマター) 領域12 (アクティブマター)	希望者はそれぞれの領域の第1キーワードを選択し, 合同セッション希望をチェックするとともに, 要旨欄に「領域11&12合同」と記入すること. ただし, 合同セッション開催の有無および合同セッションとする講演は, 希望状況を考慮し, 領域運営委員の判断において決定する. また, 合同セッションを希望していなくても関連する講演は, 合同セッションに含めることもある.