

## 2014 年 秋季大会 領域 9 インフォーマルミーティング議題 配布資料

開催日時 2014年9月8日 17時30分～

於 中部大学(春日井キャンパス) (AS会場)

領域代表 須藤彰三(2014.4-2015.3)

領域副代表 平山博之(2013.4-2014.3) 領域代表(2015.4-2016.3)

領域運営委員 本同宏成、南谷英美、荒船竜一(2014.4-2015.3)

松本益明、柳谷伸一郎、小嗣真人(2013.10-2014.9)

### 議題

#### 1. 報告

- (1) 今大会のプログラム編成
- (2) 2015 年 年次大会 (2015 年 3 月 21 日～24 日) までのスケジュール

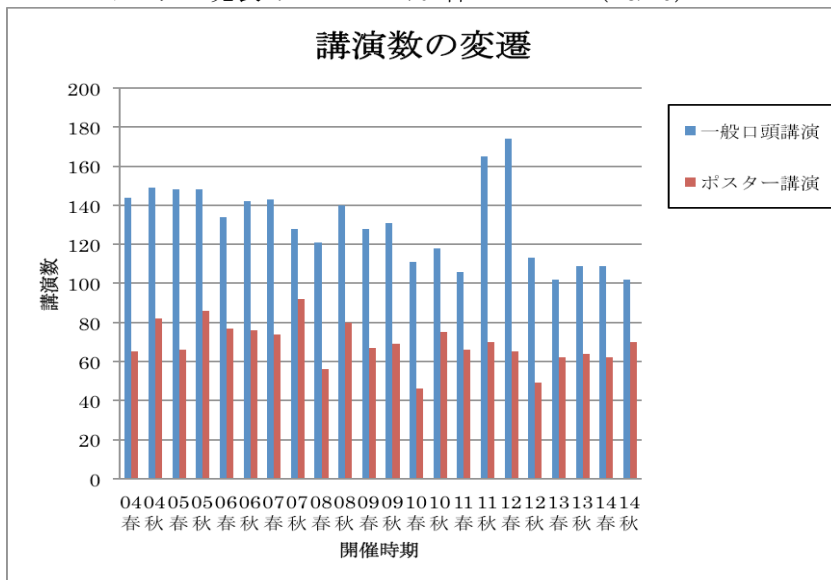
#### 2. 協議事項

- (1) 次期領域副代表・次々期領域代表の選出・承認
- (2) 次々期領域運営委員の推薦・承認
- (3) 次大会 (2015 年 年次大会) におけるシンポジウム・招待講演
- (4) 学会本部からの依頼: 合同セッションの記載方法について
- (5) 合同セッション(トポロジカル表面)について
- (6) キーワード・合同セッションについて
- (7) 領域 9Web ページの活用について

### 【報告】

#### (1) 今大会のプログラム編成

	発表件数	前回学会との比較 (2014 春 (東海大) / 2013 秋 (徳島) )
一般総数 :	172 件	(-1/+1)
一般口頭発表 :	102 件	(-7/-7)
ポスター発表 :	70 件	(+8/+6)



今大会での講演数が報告された。総計では前大会とほぼ等しいが、口頭発表件数が減少し、ポスター発表件数が上昇したことが説明された。

合同セッション (2件)

領域 3(表面磁性) 発表件数 7 件(うち領域 9 が 6 件)

領域 4, 8(トポロジカル表面) 発表件数 4 件(うち領域 9 が 3 件)

シンポジウム・合同シンポジウム(2+2件)

「表面スピンの基礎物性とスピントロニクス応用」 (領域 9、3 合同、8pAS)

「金属吸着半導体表面の物理 -この 30 年を振り返り、次の 10 年を展望する」 (9aAS)  
 「イメージング技術で探る分子性固体と有機導体のマイクロナノ物性」 (領域 7, 5, 9 合同、7pBH)  
 「電池材料の局所境界構造と機能」 (領域 9, 10 合同、9pAF)

招待講演・合同招待講演(1+0 件)  
 塚本史郎 (阿南高専) (領域 9、7pAK)  
 「化合物半導体 MBE 成長のその場 STM 観察」

今大会でのシンポジウム・招待講演について報告がなされた

英語セッション希望申し込み 9 件(うちポスター講演 3 件)

	2014/9/7 (日)		2014/9/8 (月)		2014/9/9 (木)		2014/3/30 (金)	
	会場 1(AK)	会場 2(AS)	会場 1(AK)	会場 2(AS)	会場 1(AK)	会場 2(AS)	会場 1(AK)	会場 2(AS)
午前	10:00~13:30 表面ナノ構造 量子物性、ナ ノチューブ・ナ ノワイヤ	9:30~12:45 表面界面電 子物性	9:30~13:00 表面界面構 造	9:45~12:45 グラフェン・シ リセン	11:15~12:15 表面磁性	9:45~13:00 シンポジウ ム(半導体)	10:00~12:15 表面局所光 学現象	9:30~13:00 表面界面ダイ ナミクス・水素 ダイナミクス
午後	14:00~17:15 招待講演+結晶成長	14:00~17:30 表面界面電 子物性	/	14:00~17:15 シンポジウム (表面スピン)	/	ポスター	/	14:00~15:15 トポロジカル 表面
AK会場 105人収容 AS会場 151人収容				領域9 IFミー ティング				

(2) 次大会 (2015 年 年次大会) までのスケジュール

開催地: 早稲田大学 (早稲田キャンパス)

開催期間: 2015 年 3 月 21 日(土)~24 日(火)

- 招待講演, 企画講演, シンポジウム企画募集掲載: 会誌 10 月号
- 講演募集要項掲載: 会誌 11 月号
- 招待講演, 企画講演, シンポジウム企画申込期間 (Web): 10 月 3 日(金)~ 11 月 5 日(水)  
 ※物性領域公募締切は 10 月 27 日(金)
- インフォーマルミーティング申込期間 (Web): 10 月 3 日(金)~ 11 月 21 日(金)
- 素核宇領域・物性領域プログラム小委員会/ 領域委員会: 11 月 12 日(水)
- 一般講演 申込期間 郵送: 11 月 1 日(土)~11 月 14 日(金)  
 Web: 10 月 31 日(金)~11 月 23 日(日)
- プログラム編集会議: 12 月 5 日(金)
- プログラム初校校正: 2015 年 1 月上旬
- プログラム暫定版 Web 公開: 2014 年 12 月下旬
- 講演概要集原稿締切 (郵送, pdf 同時): 2015 年 1 月下旬頃(予定)
- 座長依頼発送: 2014 年 12 月下旬
- プログラム掲載: 会誌 2015 年 3 月増刊号

次大会までのスケジュールの確認が行われた。

【協議事項】

(1) 次期領域副代表・次々期領域代表の選出・承認

2014.4-2015.3 (現行)

領域代表: 須藤 彰三 (東北大学)

領域副代表: 平山 博之 (東京工業大学)

2015.4-2016.3 (次期)

領域代表: 平山 博之 (東京工業大学)

領域副代表: 吉信 淳 (東京大学物性研究所)

2016.4-2017.3 (次々期)

領域代表: 吉信 淳 (東京大学物性研究所)

領域副代表:

領域副代表の平山先生が、次期領域副代表(次次期領域代表)として東京大学物性研究所の吉信先生を推薦された。賛成多数にて承認された。

(2) 次々期領域運営委員候補者の推薦・承認

表面・界面分科

八田振一郎(京都大学)

平原徹(東工大)

結晶成長分科

神子公男(東大生研)

賛成多数にて承認された

(3) 第 70 回(2015 年)年次大会におけるシンポジウム・招待講演(敬称略)

(3-1) 招待講演(2 件)

(1) 講演題目:「炭酸カルシウムクラスターおよび結晶表面におけるイオン吸着過程の解析」

(北海道大学 創成研究機構 川野 潤) (推薦者: 本同)

説明: 川野氏は、バイオミネラルとしてよく利用されている炭酸カルシウムの結晶化において、クラスターおよび結晶表面におけるイオン吸着構造と、その際の表面エネルギー変化より、出現する結晶相が変化しうることを示した。このような、炭酸カルシウムにおける準安定相の成長メカニズムに関する一連の実験的・理論的研究は重要であり、よって川野氏を招待講演に推薦する。

推薦者の本同委員によって招待講演の提案がなされ、賛成多数にて承認された。予定参加者数が割り当てられる部屋の最大収容人数と受け取られるため、現実的に考える最多の予定参加者数にしたほうがよいとのコメントがあった。

(2) 講演題目:「サイズ選別ナノクラスターの表面集積とその物性評価」

(慶應義塾大学&JST-ERATO 江口豊昭) (推薦者: 荒船)

説明: 江口氏は JST-ERATO の中嶋ナノクラスター集積制御プロジェクト(2009 年 10 月から 2015 年 3 月まで)にプロジェクトリーダーとして参加されている。プロジェクト期間中に得られたナノクラスターに対する、走査トンネル顕微鏡や二光子光電子分光などの表面分析手法を用いた物性評価技術について、報告いただく予定である。

推薦者の荒船委員によって説明がなされ、賛成多数にて承認された。

(3-2) シンポジウム講演

(1) 提案者: 荒船(副提案者: 南谷)

主題:「表面光励起とダイナミクス」

説明: パルスレーザーを用いた二光子光電子分光法や和周波発生顕微鏡等の実験手法や、時間依存密度汎関数法を用いた理論手法の発展により、光によって励起された状態の緩和過程をフェムト秒・ピコ秒の時間スケールで追跡することが可能になっている。これらの技術は表面系に対しても強力なツールであり、表面での化学反応ダイナミクスや光誘起相転移、非平衡下での物理現象を解き明かす基盤技術となることが期待される。そこで、本シンポジウムでは各分野を代表する 7 名の研究者に最新の実験・理論手法の現状とその表面系への展開可能性について、話題提供をしていただく予定である。(領域 5 との合同シンポジウムと出来るか領域 5 へ打診中)

提案者の荒船委員によって説明がなされ賛成多数にて承認された。インフォーマルミーティング後、領域 5 にて合同シンポジウムとすることが承認されたとの連絡があった。

(2) 領域 5 から(上記とは別件で)合同シンポジウム開催の提案(主領域は領域 5)

(提案者: 東大物性研松田先生)

主題:「先端的時間分解光電子分光法の開発と光機能性界面のリアルタイム観測」

説明: 紫外線・X 線を用いた光電子分光の時間分解測定は物質中の電子状態の動的過程を調べる強力な手法である。近年、放射光及びレーザー光源を用いた測定技術が進み、フェムト秒から秒に渡

る研究が盛んに実施されているだけでなく、最近ではブルリアンゾーン全領域をカバーした広い運動量空間やナノメートルの微小実空間、そして新たな実験環境である液体系でも研究報告も出てきた。そこで本シンポジウムではこれら先端的手法の開発者及び本実験において著しい成果を上げられた先生方にご講演いただき、参加者と共に将来展望をご議論いただく。

提案者の松田先生より、経緯の説明がなされ賛成多数にて承認された。

今回のシンポジウム講演等で、部屋のサイズが小さく、立ち見が出るなど不便な点もあったので、招待講演やシンポジウム等多数の出席者が見込まれる企画については、予定参加者数の数を 200 人など多い目に申請し、大きな部屋を確保できるようにしたほうがよいのではないかという意見が出た。

\*\*\* 留意事項 \*\*\*

1. 提案者の身内の方は講演者に推薦できません。
2. シンポジウム講演で、講演者が極端に一つの所属に偏らないように御注意下さい。
3. 終了後、提案者の方は報告書を書いていただく必要があります。
4. 講演者は連名無しで、単名で御推薦をお願い申し上げます。
5. 招待講演の場合、推薦理由のカテゴリー(推薦に値する成果の形式: (1)研究報告, (2)プロジェクト研究終了, (3)博士論文, (4)論文発表, (5)外国招待研究者 など)と、その内容を簡潔にお知らせください。
6. インフォーマルミーティング当日には、招待講演提案書と招待講演に関する論文リストを合わせて OHP で紹介していただくこととなりますので、後ほどご用意ください。
7. シンポジウムの場合も、主題と内容説明が必要になります。インフォーマルミーティングにおいて議論されていない提案については、領域からの推薦順位等で不利になることがあります。また、代表が提案者に項目 5.と同じ書類等の提出を求めることがあります。
8. いずれの場合も実質的な最終決定は年次大会後のプログラム委員会においてなされます。何らかの不備等がある場合、このとき不採択になる可能性もありますがご了承ください。

最近のシンポジウム、特別講演・招待講演を資料 1,2 に示します。

(4) 学会本部からの依頼：合同セッションの記載方法について(資料 3, 4)

(a) 合同セッションに関する募集要項の記載方法に関する案件の検討依頼

問題点：毎回「主領域」の交代があったため、「募集要項」作成時に「合同セッションのある領域」欄で、記載順を入れ替えなければならない(例：表面磁性の主領域は今回は領域 3、2015 春は領域 9 が主)。募集要項作成時の記載順変更をしなくてもいいようにしたいという意見がある(という話)。

領域代表より今回事務局よりこのような連絡が来た経緯について紹介があった。主領域を順番で持ち回りにしている合同セッションの一部で、事務局が用意した今大会の募集要項にて、主領域の交代が反映されておらず、クレームが発生したためである。

学会本部からの検討依頼(一部：資料 3 参照)

ご検討いただきたいのは、現在、下記のような記載になっている募集要項の「合同セッションのある領域」欄を、該当領域間でどのように記載すれば、わかりやすいかという事になります。いただいたご意見では、例えば

書き方:新

合同セッションテーマ:グラフェン

関係領域

領域 4 (半導体, メゾスコピック系・局在分野)、領域 7 (分子性固体・有機導体分野) :  
グラフェン関連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。

書き方:旧

○領域 7 (分子性固体・有機導体分野) : 領域 4 (半導体, メゾスコピック系・局在分野)  
グラフェン関連の講演については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。

原案:

- (1) 「表面磁性」セッション (領域 3 との合同) (領域 3 に原案連絡済み)

合同セッションテーマ：表面磁性

領域 3 (磁性・磁気共鳴分野)：領域 9 (表面・界面分野)

表面磁性に関する合同セッションを設ける。合同セッションの講演希望者は、領域 3 においては「表面・界面磁性」を選択し、要旨欄に「領域 3&9 合同」と記入すること。領域 9 においては表面磁性」を選択すること。

(2) 機動的合同セッション (領域 7 との合同) (領域 7 からの原案プロポーザル有り)

合同セッションテーマ：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。

(3) 機動的合同セッション (領域 10 との合同)

合同セッションテーマ：? (領域 10 にも検討を依頼)

領域 9 (表面・界面, 結晶成長)、領域 10 (構造物性)

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 9 と領域 10 の間で機動的に合同セッションを組むことがあります。

領域 3、領域 7 との調整の進み具合について司会の本同委員が報告した。

事務局の提案のように、合同セッションの記載方法を変更する点が賛成多数で承認された。

具体的な記述内容については、領域 10 との合同セッションについては適切なセッションテーマ案がインフォーマルミーティング内では出なかったため、持ち帰り、領域代表・領域副代表・運営委員間で話し合う方針が賛成多数で承認された。

(5) 合同セッション (セッション名：トポロジカル表面) について

(a) 領域 4,8,9 の合同セッションとする。

(b) 領域 4, 8 とともに領域 9 が主領域ということです承。

(c) 日程が重ならないように、領域運営委員が事前調整する。

(d) 講演募集要項の記述(案) [要文面協議]

領域 4 (半導体・メゾスコピック系・局在分野)、領域 8 (強相関係分野)、領域 9 (表面・界面分野) はトポロジカル表面に関連する合同セッションを設ける。合同セッションの講演希望者は、領域 4 においてはキーワード「トポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導体」、領域 8 においてはキーワード「トポロジカル物質」、領域 9 においてはキーワード「トポロジカル表面」を選択し、要旨欄に「領域 4&8&9 合同セッションを希望する」と記入すること。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。

募集要項記述案について、賛成多数で承認された。領域 4・8 のキーワードについてはインフォーマルミーティング後に連絡があった。また、主領域については、領域 4 の申し出により、現時点では決めず、申込状況に応じて領域間で調整することとなった。

(6) キーワード・合同セッションについて

2015 年年次大会に予定しているキーワード

第一キーワード (研究分野)

(1) 結晶成長 (オーラル 10/ポスター3)

(2) 表面界面電子物性 (25/25)

(3) 表面界面構造 (13/16)

(4) 表面界面ダイナミクス (11/9)

(5) 表面ナノ構造量子物性 (4/1)

(6) 微粒子・クラスタ(0/1)

(71-76) 新トピックス

(71) 表面磁性 (6/2)

(72) 表面局所光学現象 (8/0)

(73) ナノチューブ・ナノワイヤ (7/3)

(74) 水素ダイナミクス (2/2)

(75) トポロジカル表面 (5/1)

(76) グラフェン・シリセン(11/6)

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) 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

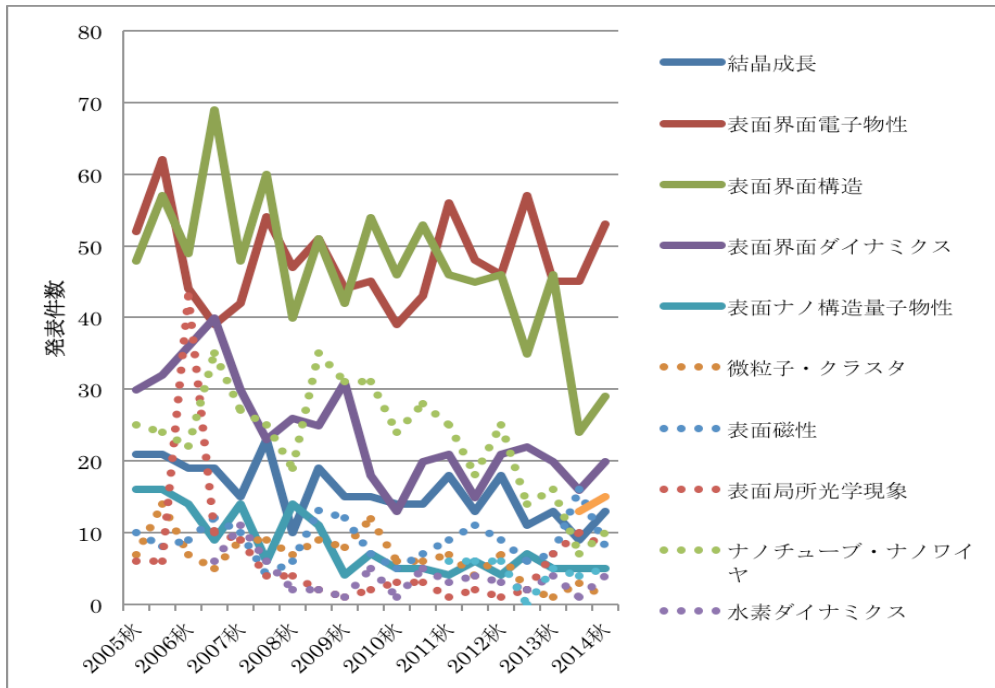
(38) 結晶評価

(39) 核生成

(40) その他



(6)微粒子・クラスタと(76)グラフェン・シリセンのキーワードを変更したほうが良いとの意見が出た。(6)微粒子・クラスタについては、近年、微粒子の代わりにナノ結晶という用語が広く使われているため、(6)ナノ結晶・クラスタへ変更する案が出され、賛成多数で承認された。(76)グラフェン・シリセンについては、h-BN や MoS<sub>2</sub> 等のグラフェンやシリセンとは異なる層状物質に対応できるキーワードに変更したほうが良いとの意見が出た。協議の結果、(76)グラフェン・ナノシートへと変更することが、賛成多数で承認された。



合同セッションについての現状

口頭発表で「表面磁性」をキーワードで選んだ場合は自動的に領域 3 との合同セッションにする。現在のところ、春は領域3、秋は領域9が開催している。領域10とは機動的に合同セッションを開催する。講演募集要項での記述は以下のとおり。

- ・ 領域3(磁性、磁気共鳴分野)と領域9(表面・界面分野)は表面磁性に関連する合同セッションを設ける。合同セッションの講演希望者は、領域3においてはキーワード「表面・界面磁性」を選択し、要旨欄に「領域3&9 合同」と記入すること。領域9においてはキーワード「表面磁性」を選択すること。
- ・ 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 10 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。

機動的合同セッションについて

- ・ プログラム編成時に、内容的に合同セッションを組む方が良いと判断される講演数が一定数を超えた場合、合同セッションを設定する。
- ・ そのテーマに関するキーワードを、双方の領域で次回募集要項に掲載し、定常的な合同セッションとして立ち上げる。
- ・ キーワードの使用頻度が減少したら、削除する。

今回、領域 3 と開催した合同セッション：

- ・ 表面磁性
  - (領域 9 主催) 発表件数 7 件 (うち領域 9 : 6 件) 今大会
  - (領域 3 主催) 発表件数 1 4 件 (うち領域 9 : 7 件) 2014 年 春
  - (領域 9 主催) 発表件数 1 3 件 (うち領域 9 : 2 件) 2013 年秋
  - (領域 3 主催) 発表件数 8 件 (うち領域 9 : 6 件) 2013 年春
  - (領域 9 主催) 発表件数 1 2 件 (うち領域 9 : 8 件) 2012 年秋

今回、領域 9, 4, 8 と開催した機動的合同セッション：

- ・ トポロジカル表面 (領域 9 主催)

発表件数 4 件 (うち領域 9 : 3 件) 今大会

(6) 領域 9Web ページの活用について

領域9として(現在物理学会が Web page の充足を図っている現状を鑑み)

- ・ シンポジウム、特別講演者、若手賞受賞講演のパワーポイントファイルを物理学会領域9のホームページに掲載する件を提案したい。
- ・ 講演者の承諾と、ファイルの提出をお願いする必要がある。(もちろん、承諾するかしないかは、講演者の判断にお任せする。)
- ・ シンポジウム、特別講演の内容は、既に論文で公表されている場合が多い。
- ・ 物理学会領域9のホームページに置くことにより、領域9の活性化につながる。
- ・ お願いするファイル形式？
- ・ どの段階で依頼する？(シンポジウム、招待講演等打診時?)

領域代表より、領域9活性化のために、領域9Web ページ上にシンポジウム・特別講演者・若手賞受賞講演のパワーポイントファイルを掲載してはどうかという提案があった。

それに対して

- ・ パワーポイントファイル中に、他者の論文の図を用いている場合、著作権の問題は大丈夫なのか
  - ・ 著作権に問題が無いかの確認や、図の使用に手続きが必要な場合、それは誰が行うのか。
  - ・ 万が一、著作権侵害と見なされた場合、その責任はだれが取するのか
  - ・ パワーポイント資料のみをアップロードしても、その内容を追うことが難しいのではないのか
  - ・ 資料の容量は大きいと、それ用のサーバーが必要になるのではないのか
- 等の質問・意見が参加者より出された。

最終的に、領域9Web ページへの発表資料アップロードや、それ以外の活用方法について、継続して協議していくことが賛成多数で承認された。

(7) 領域代表より、領域9としての賞(例えば、学生対象の講演賞・ポスター賞)などの設立在案された。

物理学会若手奨励賞との違いをどのようにして作るのか、受賞対象はどうするのか、そのフィルタリングはどうやって行うのか、審査形式をどうするのか(審査委員の負担をどうやって軽減するか)、賞状や賞金を出す場合その経費はどこから調達するか と言った点が議論された。

最終的に、賞制度について、検討や協議を続けることが賛成多数にて承認された。

(8) 会議等の紹介

結晶成長に関する国際会議 ISSCG-16 が紹介された

新学術領域 3D 活性サイト科学 の公募研究募集について紹介がなされた

資料 1. 最近企画されたシンポジウム

<b>2014 年秋</b>	
領域 9, 3	表面スピンの基礎物性とスピントロニクス応用
領域 9	金属吸着半導体表面の物理 -この 30 年を振り返り、次の 10 年を展望する-
領域 7, 5, 9	イメージング技術で探る分子性固体と有機導体のマイクロナノ物性
領域 10, 9	電池材料の局所境界構造と機能
<b>2014 年春</b>	
領域 9,11	氷の結晶成長 -実験とシミュレーションによる最近の進展-
領域 9, 7	表面界面状態の理解と触媒反応・電子デバイスへの新展開
<b>2013 年秋</b>	
領域 9	二次元物質の成長過程
領域 9	単一原子・単一分子・ナノ粒子での量子物性の新展開
<b>2013 年春</b>	
領域 8,3,4,7,9,10	元素戦略が促進する分野融合と物理
素粒子論、理論核 物理、領域 11,9,8,7,3,4,5,6,12	エクサスケールに向けて歩み出す計算物理学
領域 11,9,7,12	水素結合と分散力に関する第一原理計算の現状と課題
<b>2012 年秋</b>	
領域 4, 6, 8, 9	トポロジカル絶縁体・超伝導体研究の最近の進展と今後の展望
領域 9	プローブ顕微鏡を用いた分光技術
<b>2012 年春</b>	
領域 9, 3, 4, 7, 8, 10	物理学における新・元素戦略
領域 9, 10	エネルギー・環境材料の機能と格子欠陥
領域 9, 5	放射光光電子分光による最先端表面研究
<b>2011 年秋</b>	
領域 9, 12	巨大分子～サブミクロン粒子の自己集積
領域 9, 4, 6, 7	多彩な表面系における電子輸送現象
領域 9, 5	垂直磁気異方性はどこまで理解されてきたか
領域 9, 7, 10	水素アトモクス科学の展望—プロトニクスに向けて
領域 9, 4, 7	グラフェン物性の新展開
領域 9, 4,8,11,12	ナノスケール量子輸送の計算科学的研究の現状・展望と次世代スパコンへの期待
領域 9, 5	Nanoscience by the fusion of light and scanning probe microscopy
<b>2011 年春</b>	
領域 9,5	Nanoscience by the fusion of light and scanning probe microscopy (光と走査プローブ顕微鏡の融合によるナノサイエンス)
領域 4, 8, 9,11, 12	ナノスケール量子輸送の計算科学的研究の現状・展望と次世代スパコンへの期待
<b>2010 年秋</b>	
領域 9,12	準安定結晶相の核形成-そのメカニズムに潜む普遍性を探る-
<b>2010 年春</b>	
Force Spectroscopy and Tunneling Spectroscopy by SPM and related techniques	
領域 7,9	有機半導体界面における電子状態プローブの新展開
領域 9,7	分子狭窄系の物理
領域 10,9,1	原子分解能をもつ X 線・電子線ホログラフィー
領域 7,4,6,9	グラフェンの生成・評価と物性-最前線と展望-
領域 4,3,9,6	量子スピンホール系・トポロジカル絶縁体の物理とその発展
<b>2009 年秋</b>	
領域 5, 7	分光学的手法による有機薄膜研究の最先端
領域 9,11,4,8,12	第一原理電子状態計算のフロンティアと次世代計算機への期待
領域 9,12	コロイド・巨大分子の結晶成長
<b>2009 年春</b>	
領域 9,3,4	超低速ミュオンが拓く表面・界面・薄膜の先端ナノサイエンス



領域 1,9,5	光・原子・表面一観る、操る～アルカリ原子を中心に～
領域 9,3	原子・分子レベルのスピンの検出の最前線
領域 12,9	結晶成長とアミロイド病の物理学
2008 年秋	
領域 9,10	Physics and applications of hydrogen absorption on Pd surfaces and nano particles
領域 9,12	ソフトコンデンソドマターの結晶成長
2008 年春	
	実在表面・機能表面の物理
領域 3,9	反転対称性の破れた表面におけるスピンと軌道
2007 年秋	
領域 7,9	精密に 1nm 構造に実現可能な物質機能の科学 探針型プローブー表面間相互作用の新展開
2007 年春	
領域 9, 10	ナノスコピック系の摩擦の物理:摩擦の素過程と制御
領域 10, 9	ナノ微粒子の構造及び電子状態の制御とその機能性の展開
領域 9, 5	Atom Dynamics and Formation of Nano-objects by Electronic Excitations
領域 6, 4, 8, 9, 3	最近の低温実験技術の進歩と新しい物理の展開
2006 年秋	
領域 5, 9	The forefront of time- and space-resolved spectroscopies using high-brightness synchrotron radiation
領域 7, 9	単一分子伝導研究の現状と課題
2006 年春	
	制限された場における水分子の科学
2005 年秋	
	バイオミネラリゼーション ～ 生物による鉱物形成 ～ 原子間力顕微鏡法の新展開
領域 3, 9	ナノスケールで発現する金属磁性
2005 年春	
	結晶成長過程における有機分子の多彩な役割 Metallic nano-structure on silicon surface 固体における水素の科学の新展開
2004 年秋	
領域 9, 7	ヘテロ界面における新しい電子状態と制御
領域 9, 5	表面局所光学現象の観察と応用
領域 2, 1, 9	高密度プラズマ放射光源の高性能化と関連物理
領域 7, 8, 9	酸化物・分子性導体電界効果トランジスタ開発の現状と展望
2004 年春	
領域 9, 12	バイオクリスタリゼーション, 構造ゲノム科学, バイオインフォマティクスーその 3 重点に出現する新 phase の発見
領域 9, 7, 12	有機分子と表面の相互作用, : 単一分子から薄膜までのサイエンス
2003 年秋	
領域 3, 8, 9	スピンイメージングの最新の展開 ナノコンタクト・ナノワイヤの伝導 半導体表面の基底状態超構造と外場応答-Si(001)と Ge(001)を例に
2003 年春	
領域 9, 12	過冷却液体からの核生成・結晶成長
領域 9, 4, 3	表面・界面ナノスピントロニクスデザインと創製
領域 5, 9	表面多光子分光法の可能性を探る
2002 年秋	
	表面光電子分光法の技術革新: 表面量子準位からナノ構造まで 電子励起による表面ナノテクノロジーの展開
2002 年春	
領域 9,10	電子回折の新展開 水素と固体表面
領域 3, 9	高輝度放射光を利用した表面, ナノ領域磁性研究

2001 年秋

単一分子－表面複合系の科学

2001 年春

Si 系表面における相転移

領域 7, 9

ナノチューブ科学の最近の進展: 新物質合成から応用まで

資料 2. 最近企画された特別講演・招待講演

2014 年秋	中部大学		
塚本史郎	阿南高専	領域 9	化合物半導体 MBE 成長のその場 STM 観察
2014 年春	東海大学		
坂本一之	千葉大	領域 9	対称性に起因したシリコン表面上の特異なランシュバ効果
2013 年秋	徳島大学		
田中啓文	阪大理	領域 9	少数分子/ナノカーボン複合体の電気特性と新機能発現
2013 年春	広島大学		
田村隆治	東理大基礎工	領域 9,6	準結晶関連物質における特異な構造相転移
2012 年秋	横浜国立大学		
高柳邦夫	東工大院理工	領域 9,10	ナノ構造と物質移動
奥田雄一	東工大院理工	領域 6,9	ランダム媒質と微小重力下の固体 4He 結晶成長
2012 年春	関西学院大学		
Hoffmann Germar	National Tai- wan Univ	領域 9,3	Spin-polarized scanning tunneling microscopy of organic mag- netic molecules
2011 年秋	富山大学		
木村昭夫	広大院理	領域 9,4,5	放射光 ARPES で捉える3次元トポロジカル絶縁体の Dirac Fermion
立木昌	筑波大数理物 質科学	領域 9,8,3,6,7,11	超伝導研究の歴史・現状・将来
2011 年春	新潟大学		
木村昭夫	広大院理	領域 9,4,5	表面プローブ法でとらえる 3 次元トポロジカル絶縁体表面の電子構造
2010 年秋	大阪大学		
赤井恵	阪大工精密	領域 7,9	分子ナノシステムの物性探索と素子応用
下條冬樹	熊大院自然	領域 6,9, 10,11,12	密度汎関数法に基づく構造不規則系の大規模分子動力学計算
2010 年春	岡山大学		
日比野浩樹	NTT 物性基礎 研	領域 7,9	SiC 上に成長したエピタキシャルグラフェンの構造と電子物性の表面 電子顕微鏡による解析
2009 年秋	熊本大学		
下田正彦	物材機構	領域 9,6	準結晶表面の STM 観察とクラスター構造
杉山輝樹	奈良先端大	領域 9,5	光放射圧によるグリシンの結晶化と結晶成長制御
2009 年春	立教大学		
深谷有喜	原研先端基礎 研究センター		反射高速陽電子回折に寄る表面相転移の研究
2008 年秋	岩手大学		
白澤徹郎	東大物性研	領域 9,4	低速電子線照射による Si(001)表面の構造変化
高岡毅	東北大多元研		超音速希ガス原子衝突を利用した表面分子摩擦の研究
小倉正平	東大生研		金属表面における Au の拡散とフラクタル成長
2008 年春	近畿大学		
佐藤正英	金沢大総合メ ディアセンター		表面拡散場中でのステップ列の形態不安定性
2007 年秋	北海道大学		
荒船竜一	東大		表面振動励起非弾性光電子放出
木村健二	京大		ラザフォード後方散乱法による Si/SiO <sub>2</sub> 界面の酸化過程の解明
2007 年春	鹿児島大学		
新井豊子	筑大		電圧印加非接触原子間力分光法による2物体間結合力の共鳴的増 大
岡本裕己	分子研		金属ナノ粒子系のプラズモンダイナミクス:近接場イメージングによる 研究
2006 年秋			
Sadwski Jerzy. T. Fadley, Charles S.	東北大金研 Univ. Califor- nia, Davis	領域 9,5	Real-time low-energy electron microscopy investigation of the nucleation and growth of thin organic films X-ray photoelectron spectroscopy and diffraction in the hard x- ray regime: an overview
立花明知	京大院工	領域	Rigged QED 理論による化学結合の可視化

9,10,11

佐崎元	東北大		タンパク質の結晶成長素過程の分子レベルその場観察:巨大分子を使って表面素過程を観る
<b>2006 年春</b>			
鈴木博之	内閣府総合科学技術会議		第 3 期科学技術基本計画について(ナノテクノロジー・材料分野)
川越毅	大阪教育大	領域 9,3	スピン偏極走査トンネル分光法(スピン STM/STS)によるナノ磁性体の磁気イメージング
澤田勉	物材機構	領域 9, 5, 12	コロイド結晶の流動による単一ドメイン形成とフォトニック結晶特性
藤川安仁	東北大金研		半導体界面における格子不整合歪みの結晶構造への影響と構造緩和
<b>2005 年秋</b>			
大島義文	東工大総理工		金属ナノチューブ・ナノワイヤの物性
Bilgram Joerg	Swiss Federal Institute of Technology		Complex structures: A Symbiosis of Experiments and Numerical Studies
<b>2005 年春</b>			
森川良忠	阪大産研		有機-金属界面の第一原理量子シミュレーション
山下良之	東大物性研		軟 X 線発光分光法による SiO <sub>2</sub> /Si 界面電子状態の直接観測
三浦浩治	愛教大物理		超潤滑系の物理
<b>2004 年秋</b>			
渡邊一也	分子研		実時間で観る表面吸着種のコヒーレント振動とその制御
松田巖	東大院理		結晶表面上単原子ステップの電気抵抗
<b>2004 年春</b>			
水木純一郎	原研放射光科学研究センター		永遠の命を持つ自動車排ガス触媒の正体
奥田雄一	東工大理工	領域 9,6	超音波を利用したヘリウムの結晶成長一核生成, 島と穴の生成と緩和
坂上護	JST	領域 9,5	微視的理論による金属表面二光子光電子スペクトルの解析
<b>2003 年秋</b>			
塚田捷	東大院理		走査プローブ顕微鏡の理論的展開
福谷克之	東大生研		固体表面での水素分子のオルソーパラ転換
<b>2003 年春</b>			
長谷川修司	東大理		マイクロな 4 探針プローブ法による表面電子輸送の研究
小森文夫	東大物性研	領域 9,3	強磁性ナノドット配列の形成過程と磁性
Kasumov Alekber Yu	理研, Univ. Paris-Sud	領域 7, 9, 12	Superconductivity of carbon nano-tubes and DNAs
<b>2002 年秋</b>			
米田忠弘	理研		STM-IETS による振動励起で誘起された分子の移動と非弾性トンネル分光
上羽弘	富山大工		STM-IETS による振動励起で誘起された分子運動の素過程
中西寛	阪大工		磁性原子細線の物性 - 構造・磁性・スピン偏極電流 -
<b>2002 年春</b>			
上原洋一	東北大通研		STM 発光スペクトルによる表面吸着種の同定
Max G. Lagally	Univ. of Wisconsin		Strain Engineering, Self-Assembly, and Nano-architectures in the SiGe System
<b>2001 年秋</b>			
Ch. Gerber	IBM チューリッヒ研		Development of AFM and its application to Nano-sensors
O. Pierre-Louis	グルノーブル大学		Step Meandering on Vicinal Surfaces During Growth
<b>2001 年春</b>			
泉 邦英	京大院理		結晶成長機構と格子欠陥: 放射光を用いた Laue Topograph 法による直接観察





資料 3: 「合同セッション」について(学会本部からの連絡)

年次大会・秋季(春季)大会においては、合同セッションが行われ、毎回「主領域」の交代があったため、「募集要項」作成時に「合同セッションのある領域」欄で、記載順を入れ替えなければなりません。そこで、募集要項作成時の記載順変更をしなくてもいいようにならないかとの、ご意見をいただきました。現在の合同領域は、第 70 回の年次大会の募集要項を文末に付記いたしましたが、

-----  
 (主合同領域を最初に表示し、その後に素核字ビ、領域 1-13 の順に表示しています。ただし、領域運営委員の判断で、実際の主合同領域を変更する場合があります。)  
 -----

となっております。現在は「主合同領域」と言っていますが、これは「主従」の主ではなく単にその時の、プログラム編成の担当領域を示すものです。この担当領域については、該当領域運営委員が把握していれば、募集要項に掲載する必要はなく、現在と同様に、プログラム編集会議で対応すれば問題ありません。

ご検討いただきたいのは、現在、下記のような記載になっている募集要項の「合同セッションのある領域」欄を、該当領域間でどのように記載すれば、わかりやすいかという事になります。

いただいたご意見では、例えば

書き方:新

合同セッションテーマ:グラフェン  
 関係領域

領域 4 (半導体, メゾスコピック系・局在分野)、領域 7 (分子性固体・有機導体分野) :

グラフェン関連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。

書き方:旧

○領域 7 (分子性固体・有機導体分野) : 領域 4 (半導体, メゾ| スコピック系・局在分野)

グラフェン関連の講演については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。

とご連絡をいただきました。他にも、わかりやすい記載例がございましたら、ご連絡いただければと思います。

今からのご検討いただく事になり、来年 3 月の年次大会の修正は、検討時間がないため、来年の秋季大会から対応出来ればと思っています。

- ・今秋季大会の各領域の IM のご検討
- ・11/12 領域委員会での検討
- ・12/6 プログラム編集会議での運営委員の検討
- ・2015 年 2 月に、秋季大会募集要項(案)を送付致しますので、その時点で、募集要項の変更のスケジュールを予定しております。

お忙しい中、お手数おかけいたしますが、各領域内、該当領域間でのご検討、御調整よろしくお願いたします。

資料 4 (資料 3 補足) ■ 第 70 回年次大会講演募集要項 (案)

3. 合同セッションのある領域

(主合同領域を最初に表示し、その後に素核宇ビ、領域 1-13 の順に表示しています。ただし、領域運営委員の判断で、実際の主合同領域を変更する場合があります。)

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。

○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。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。

○素粒子実験領域：実験核物理領域

「高エネルギーQCD・核子構造」に関する合同セッションを設ける。また、通常の場合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。主催領域は、春の年次大会等については素粒子実験領域とし、秋の秋季大会等については実験核物理領域とする。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)」または実験核物理領域からキーワード「R: 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。

○素粒子実験領域：実験核物理領域

測定器に関する合同セッションを設ける。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。主催領域は、春の年次大会等については実験核物理領域とし、秋の秋季大会等については素粒子実験領域とする。講演希望者は、素粒子実験領域からキーワード「L: 測定器 (合同)」, また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：実験核物理

理論核物理と実験核物理は合同セッションを設ける。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。

○実験核物理領域：理論核物理領域：素粒子実験領域：素粒子論領域：宇宙線・宇宙物理領域「二重ベータ崩壊・暗黒物質探索」に関する合同セッションを設ける。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。

○宇宙線・宇宙物理領域：素粒子論領域：素粒子実験領域

「ニュートリノ振動」に関する合同セッションを設ける。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。

○宇宙線・宇宙物理領域：素粒子実験領域

「宇宙背景輻射」に関する合同セッションを設ける。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: 宇宙背景輻射 (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。

○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・BelleII・ILC」に関する合同セッションを設ける。参加希望者は、要旨欄に「合同 A 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。一題目につき、講演時間は 10 分、質問時間を 5 分とする。

○ビーム物理領域：実験核物理領域：素粒子実験領域

ビーム物理領域と実験核物理領域、素粒子実験領域は、「J-PARC と原子核素粒子実験」に関する合同セッションを設ける。参加希望者は、要旨欄に「合同 B 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。一題目につき、講演時間は 10 分、質問時間を 5 分とする。

○ ビーム物理領域：領域 1 (原子・分子分野)

ビーム物理領域と領域 1 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。参加希望者は、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。

○ ビーム物理領域：領域 2 (プラズマ基礎・プラズマ科学分野)

ビーム物理領域と領域 2 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。参加希望者は、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。

○ ビーム物理領域：領域 2 (プラズマ基礎・プラズマ科学分野)

ビーム物理領域と領域 2 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。参加希望者は、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。

○ 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 は、「ミューオン・中性子・陽電子」に関する合同セッションを設ける。参加希望者は、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。

○領域 1 (量子エレクトロニクス分野)：領域 5 (光物性分野)

領域 1 (量子エレクトロニクス分野)と領域 5 (光物性分野)は合同セッションを設ける。希望者は、それぞれ要旨欄に「領域 1 合同」あるいは「領域 5 合同」と記入すること。

○領域 2 (プラズマ基礎・プラズマ科学分野)：ビーム物理領域

領域 2 はビーム物理領域と、「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「ビーム物理領域合同」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。

○領域 3 (磁性、磁気共鳴分野)：領域 8 (強相関係：高温超伝導、強相関 f 電子系など)

領域 3 のキーワード「マルチフェロイクス」を選んだ口頭講演は、領域 8 の関連キーワードとの合同セッションを設ける

○領域 3 (磁性、磁気共鳴分野)：領域 9 (表面・界面分野)

領域 3 (磁性、磁気共鳴分野)と領域 9 (表面・界面分野)は表面磁性に関連する合同セッションを設ける。合同セッションの講演希望者は、領域 3 においてはキーワード「表面・界面磁性」を選択し、要旨欄に「領域 3 & 9 合同」と記入すること。領域 9 においてはキーワード「表面磁性」を選択すること。

○領域 4 (半導体、メゾスコピック系・局在分野)：領域 7 (分子性固体・有機導体分野)

グラフェン関連の講演については関連性が強いと思われる講演を組み合わせる合同セッションを組むことがあります。

○領域 5 (光物性分野)：領域 7 (分子性固体・有機導体分野)

領域 5 (キーワード「10. 光誘起相転移」)では領域 7 (キーワード「41. 光誘起相転移」), およびそれに関連した現象)との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。

○領域 7 (分子性固体・有機導体分野)：領域 4 (半導体、メゾスコピック系・局在分野)

グラフェン関連の講演については関連性が強いと思われる講演を組み合わせる合同セッションを組むことがあります。

○領域 7 (分子性固体・有機導体分野)：領域 9 (表面・界面, 結晶成長分野)

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る, 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。

○領域 8 (強相関係: 高温超伝導, 強相関 f 電子系など) : 領域 7 (分子性固体・有機導体分野)

領域 7 のキーワード「(20) 超伝導/異方的超伝導 (27) 強相関 (29) 金属-絶縁体転移 (32) モット転移 (33) 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.

○領域 8 (強相関係: 高温超伝導, 強相関 f 電子系など) : 領域 7 (分子性固体・有機導体分野)

領域 7 のキーワード「(22) キャリアドーピング/バンドフィリング (23) 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.

○領域 9 (表面・界面分野) : 領域 10 (格子欠陥・ナノ構造分野)

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 9 と領域 10 の間で機動的に合同セッションを組むことがあります.

○領域 10 (X 線・粒子線) : ビーム物理領域

領域 10 (X 線・粒子線) とビーム物理領域は合同セッションを設ける. 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.

○領域 10 (X 線・粒子線) : 領域 1 (原子分子分野)

領域 10 (X 線・粒子線) と領域 1 (原子分子分野) は合同セッションを設ける. 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.

○領域 11: 素粒子論領域: 宇宙線・宇宙物理領域: 領域 1

合同セッション「量子論基礎」を設ける. 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.

○領域 11 (統計力学・物性基礎論) : 領域 12 (生物物理)

領域 11 (生物・生態系) と領域 12 (生物物理) は合同セッションを設ける. 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.

○領域 12 (融合分野) : 領域 11 (統計力学・物性基礎論)

領域 12 と領域 11 との合同セッションを行う. 対象は以下の通り. 領域 12 : 第 1 キーワード「過冷却液体・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.