

## 2016 年 年次大会 領域 9 インフォーマルミーティング議題 議事録案

開催日時 2016年3月21日17時00分～

於 東北学院大学(泉キャンパス) (AJ会場)

領域代表 平山博之(2015.4–2016.3)

領域副代表 吉信淳(2015.4–2016.3) 領域代表(2016.4–2017.3)

渡辺聰(2016.4–2017.3) 領域代表(2017.4–2018.3)

領域運営委員 神子公男、八田振一郎、平原徹(2015.4–2016.3)

阿久津典子、深谷有喜、國貞雄治(2015.10–2016.9)

(赤字は IM 中に訂正した箇所)

### 議題

#### 1. 報告

- (1) 今大会のプログラム編成
- (2) 2016 年 秋季大会(2016 年 9 月 13 日～16 日)までのスケジュール
- (3) 会員マイページ について

#### 2. 協議事項

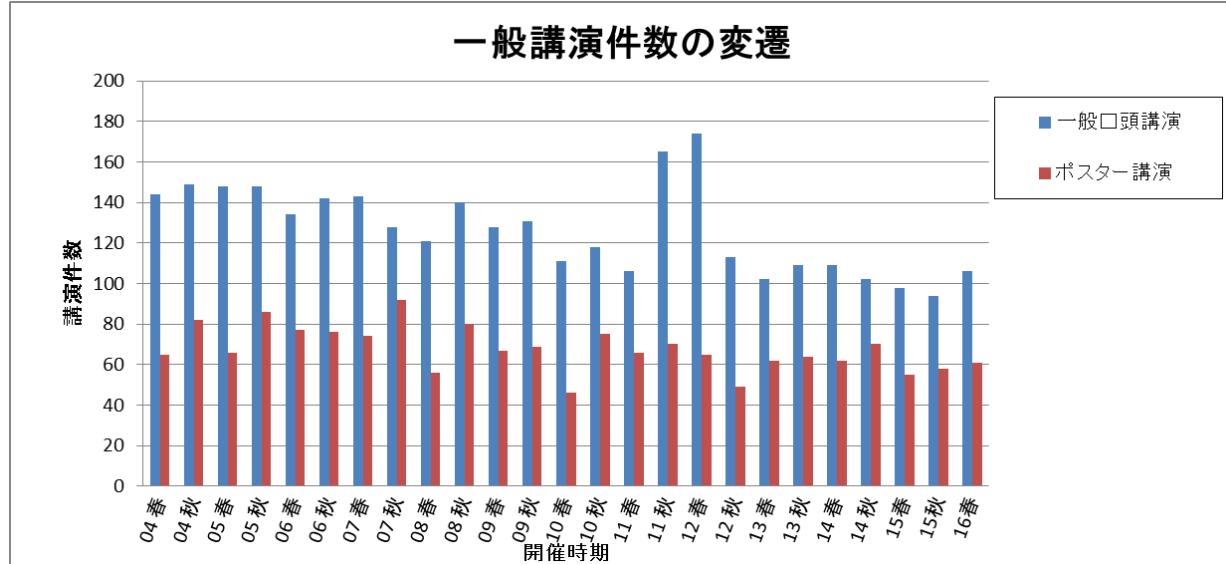
- (1) 次々期領域運営委員の選出・承認
- (2) 次大会(~~2017 年 年次大会~~<sup>2016 年 秋季大会</sup>)におけるシンポジウム・招待講演
- (3) キーワード・合同セッションについて
- (4) 領域9学生~~ポスター~~賞について
- (5) 招待講演のスライドの領域 web 掲載について
- (6) プログラム編集会議の開催方式について
- (7) 領域メーリングリスト(ML)について

### 【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	
		(2015 秋 (関西大) / 2015 春 (早稲田大) )	
一般総数 :	167 件	(+15/+15)	
一般口頭発表 :	106 件	(+12/+9)	
ポスター発表 :	61 件	(+3/+6)	

一般講演件数の変遷



今大会における一般講演の件数について報告された。口頭発表を中心に発表件数が増加したことが説明された。

合同セッション（1件）

領域 3(表面磁性)

発表件数 8 件(うち領域 9 が 3 件)

シンポジウム・合同シンポジウム(領域 9 主催 1 件+他領域主催 1 件=合計 2 件)

「分子性薄膜とその表面/界面の物理」(領域 9, 20pAJ)

「陽電子で拓く物性物理の最前線」(領域 10, 1, 9, ビーム物理領域合同、21pAQ)

招待講演・合同招待講演(2+0=2 件)

木村勇氣(北海道大) (領域 9, 21aBE)

「透過電子顕微鏡を用いた溶液からの核生成の“その場”観察」

劉燦華(上海交通大) (領域 9, 21pAJ)

「カルコゲナイト超薄膜の表面・界面における新奇な超伝導物性」

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 14 件(うちポスター講演 2 件)

	2016/3/19 (土)				2015/3/20 (日)	
	会場1(AJ)208名	会場2(AR)150名	会場3(BE)150名	会場4(PSA)	会場1(AJ)208名	会場2(BD)70名
午前	9:00~12:30	9:00~12:30				
	表面界面電子物性・トポロジカル表面(13件)	表面界面構造(12件)				
午後	15:30~17:15		13:45~16:15	13:30~15:30	13:30~16:45	13:30~17:00
	表面界面電子物性(7件)		表面磁性(領域9, 3 合同セッション)(8件)	領域9ポスター(61件)	分子性薄膜とその表面/界面の物理(領域9シンポジウム)(8件)	ナノチューブ・ナノワイヤ、表面局所光学現象、ナノ結晶・クラスター、水素ダイナミクス(13件)

	2015/3/21 (月)			2015/3/22 (火)	
	会場1(AJ)208名	会場2(BE)150名	会場3(AQ)150名	会場1(AJ)208名	会場2(BA)208名
午前	9:00~12:15	9:15~12:15		9:00~12:30	
	表面界面ダイナミクス(12件)	結晶成長・ナノ結晶・クラスター(招待講演合)(9+1件)		グラフェン、ナノシート(13件)	
午後	13:30~16:35		13:30~17:45	13:30~16:30	9:00~12:30
	表面界面電子物性(招待講演合)領域9 若手奨励賞記念講演(5+1+3件)		陽電子で拓く物性物理の最前線(領域10, 領域1, 領域9, ビーム物理領域合同シンポジウム)(11件)	表面界面電子物性(11件)	表面ナノ構造量子物性(8件)
領域9インフォーマルミーティング 17:00~18:00					

概要提出率(講演件数は申し込み時)

講演件数	論文提出数	論文提出率
189	180	95.2%

今大会の概要の提出数と提出率について報告がなされた。前回(97.1%)より低下したことが説明された。

## (2) 次大会(2016年秋季大会)までのスケジュール

開催地: 金沢大学(角間キャンパス)

開催期間: 2016年9月13日(火)~16日(金)

1. シンポジウム、招待・企画・チュートリアル講演等募集掲載: 会誌 2016 年 3 月号

2. 講演募集要項掲載: 会誌 2016 年 4 月号

3. 招待講演、企画講演、シンポジウム企画申込期間(Web): 4 月 4 日(月)~4 月 22 日(金)

4. インフォーマルミーティング申込期間 (Web):	4月 4日(月)～5月 27日(金)
5. 素核宇領域・物性領域プログラム小委員会／領域委員会:	5月 18日(水)(予定)
6. 一般講演 申込期間	Web: 4月 28日(木)～5月 23日(月)14時
7. プログラム編集会議:	6月 3日(金)
8. プログラム初校校正:	6月下旬～7月初旬
9. プログラム暫定版 Web 公開:	6月下旬～7月初旬
10. 講演概要集原稿締切 (郵送, pdf 同時):	7月 25日(月)予定
11. 座長依頼発送:	6月下旬～7月初旬
12. プログラム掲載:	会誌 2016年 8月増刊号

次大会（2016年秋季大会・金沢大学）までのスケジュールの確認がなされた。

### (3) 会員マイページについて

以下、日本物理学会事務局からのメールの抜粋

4/11から、会員マイページの使用が可能になる予定です。

会員マイページでは、ご自身での会員情報の変更等が可能となります。

また、第72回年次大会(2017年)からは、マイページ経由での登壇申込となる予定です。

初期パスワードの送付は、4月初旬の予定となります。

平山代表から会員マイページについて説明がなされた。

## 【協議事項】

### (1) 次々期領域運営委員候補者の推薦・承認

#### 表面・界面分科

小倉 正平 (東京大学)  
鈴木 孝将 (福岡大学)

#### 結晶成長分科

朝岡 秀人 (日本原子力研究開発機構)

賛成多数にて承認された。

### (2) 2016年 秋季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) 結晶成長分科 (推薦者: 阿久津)

講演題目: 「異なる移動速度の粒子供給源が作る 2つの同一周期櫛状パターンについて」

講演者: 佐藤 正英 (金沢大学)

説明: 講演者は長年、Uwaha & Saito らと非平衡下におけるステップ・パターン形成について理論的に研究してきた。その模型を、ステップの前面（成長方向）にあるステップが粒子源となる微斜面の成長へ応用し、櫛の歯状～樹枝状のパターン形成が生じることを理論的に発見した。さらに、フェーズフィールド法を適用し、櫛状パターンの周期がどのように決まるか明らかにした。

櫛状パターンは Si(111)面に Ga が析出する場合に Hibino らによって観測されている。一般的な模型から出発しているため、他の物質の系においてもこれまで謎とされてきた類似のパターン形成を説明できる可能性があり、世界中のステップ・ダイナミクスの理論研究者から注目されている。

以上のように、ステップ・ダイナミクスに関する優れた理論研究なので、招待講演として推薦する。なお、ステップの前面（成長方向）にあるステップが粒子源となる微斜面の成長の理論研究は一貫して佐藤氏が中心となり、指導している学生、若手研究者、上羽氏とともに成し遂げたものである。このため、佐藤氏が講演者として最も適切であると判断する。

推薦者の阿久津委員から招待講演の候補者について説明がなされ、賛成多数にて承認された。

##### (2) 表面・界面分科 (推薦者: 國貞)

講演題目: 「分割検出 STEM 法による材料界面解析」

講演者：柴田 直哉（東京大学）

説明：柴田氏は、原子分解能対応の多分割検出器を用いた走査透過電子顕微鏡(STEM)法を開発し、従来の STEM 法では困難であった軽元素(ABF), 重元素(HAADF), 歪みや原子空孔(LAADF)に関する情報の同時取得が可能なシステムを構築した。また、多分割検出器を用いた微分位相コントラスト法により、半導体 p-n 接合界面位置のナノスケールでの同定や界面電場強度の定量的な検出に世界で初めて成功するなど、構造や組成の解析のみならず物性測定でも頗著な研究成果を挙げている。これらの電子顕微鏡を用いた材料界面の解析に関する研究は非常に高い評価を受けており、柴田氏を領域 9 の招待講演者として推薦する。

推薦者の國貞委員から招待講演の候補者について説明がなされ、賛成多数にて承認された。

### (3-2)シンポジウム講演（1件）

(1)

提案者：深谷（副提案者：阿久津）

主題：「表面界面ナノ構造のその場観察」

説明：近年における光源の輝度増加および高効率な検出器の開発により、従来シミュレーションでしか知り得ることができなかつた、表面・界面で起こる様々な構造と物性変化を実験的に“その場観察”できるようになってきた。これにより、現在では、緩和後の平衡状態だけでなく、始状態から終状態までの非平衡状態における表面界面構造物性変化の詳細を議論できるまでになっている。本シンポジウムでは、様々な実時間観察手法を通して、表面界面で起こる原子、分子、電子、ホール、 спин、素励起など、様々な構造物性変化を俯瞰する。

提案者の深谷委員と副提案者の阿久津委員からシンポジウムの企画趣旨と各候補者について説明がなされ、賛成多数にて承認された。

#### \*\*\* 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になりますので、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。

### (3) キーワード・合同セッションについて

2016 年 秋季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 9/ポスター4)
- (2) 表面界面電子物性 (35/19)
- (3) 表面界面構造 (15/11)
- (4) 表面界面ダイナミクス (14/7)
- (5) 表面ナノ構造量子物性 (6/1)
- (6) ナノ結晶・クラスタ(4/3)  
(71-76) 新トピックス
- (71) 表面界面磁性 (4/3)
- (72) 表面局所光学現象 (1/1)

#### (73) ナノチューブ・ナノワイ

ヤ (6/0)

#### (74) 水素ダイナミクス

(2/1) トポロジカル表面 (2/2)

#### (75) トポロジカル表面

(2/2) グラフェン・ナノシート

(11/7)

#### 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）

(34) 回折

(38) 結晶評価

(31) 走査プローブ顕微鏡法

(35) その場観察

(39) 核生成

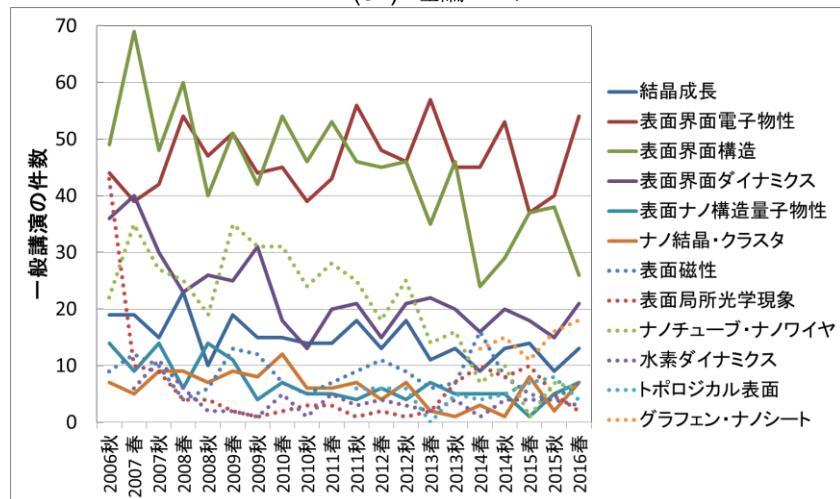
(32) 電子顕微鏡法

(36) 技術開発

(40) その他

(33) 分光

(37) 理論・シミュレーション



### 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。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「表面界面磁性」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。

### 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3・領域9主催) 発表件数 8件 (うち領域9:3件) 今大会
- (領域9・領域3主催) 発表件数 8件 (うち領域9:2件) 2015年秋
- (領域3・領域9主催) 発表件数 13件 (うち領域9:5件) 2015年春
- (領域9主催) 発表件数 7件 (うち領域9:6件) 2014年秋
- (領域3主催) 発表件数 14件 (うち領域9:7件) 2014年春
- (領域9主催) 発表件数 13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 12件 (うち領域9:8件) 2012年秋

#### ・以下、グラフェンセッションに関する前回議事録の抜粋

現在「グラフェン」について領域7と合同セッションを検討することになっている。しかし最近ずっと領域7から断られている。（領域9の“片思い”になっている）

→いつからこのような現状になっているのか調査し、次回IMにおいて本件について再協議する方針（具体的には領域7への提案の停止を検討すること）が賛成多数にて承認された。

補足（調査結果）：2008 年秋季大会～2012 年秋季大会まで領域 7 と 9 でグラフェンの合同セッションが実施されていた。2013 年秋季大会以降、領域 4 と 7 がグラフェンの合同セッションを実施している。つまり、2 年間ふられている状況にある。

八田委員から議論の経緯の説明がなされ、グラフェンについて合同セッションを開催しないことを確認した。

・以下、表面磁性に関する前々回議事録の抜粋

「表面磁性」⇒「表面界面磁気物性」または、「薄膜磁性」

「表面磁性」は表面のみを対象とする印象が強いですが、実際には薄膜や界面の研究をしている領域 9 関係者は多数おります。しかし、初めて物理学会でこれらの研究成果を発表する場合、領域 3 の「表面・界面磁性」がもっとも相応しいキーワードであるとしたら、領域 3 から登録することが考えられます。そこで幅広い研究者を領域 9 へ参加してもらうためにキーワードの変更を提案します。

・メール審議の結果、すべて「表面界面スピニ物性」が最適とのご意見

以下、前回議事録の抜粋

- ・「スピニ物性」という言葉がさす内容がはつきりしない（スピニ分解 ARPES やトポロジカル状態との混乱が想定される）
- ・「磁性」の観点からは軌道モーメントのことが含まれない違和感がある

等の「表面界面スピニ物性」に対する意見が出た。

第一キーワードとして「表面界面磁性」を平山代表から次回領域代表会議において領域 3 に提案、協議する方針が提案され、賛成多数にて承認された。

領域 9 キーワードに関して、

（変更前）表面磁性 → （変更後）表面界面磁性

という変更が領域 3 でも承認されたという連絡を領域 3 運営委員からいただきました。

（領域代表の承認およびメール審議による承認）

八田委員から議論の経緯の説明がなされ、次大会より表面磁性から表面界面磁性へとキーワードが変更されることを確認した。

(4) 領域 9 学生賞について

学生講演賞応募募集要領案と実施方法案を資料 3, 4 に示します。

平山代表から応募募集要領案と実施方法案について説明がなされた。

本件に関して、

・応募に関して、概要欄ではなく備考欄を使う方が望ましい。（備考欄の記載内容は別途抽出されるため）

・当該大会最終日に表彰する場合、集計が厳しい。

・次回大会での表彰は受賞者が卒業している等が想定され難しい。後日、所属研究室へ賞状を郵送するだけで良いのでは。

・応募者と審査員の利害関係はどこまで考慮すべきか。

・応募者に口頭とポスターの両方で発表してもらうと採点が容易であるが、現在のルールでは不可能。

・審査の公平を期すために、4名以上で審査することが望ましい。

等の意見が出された。

また、他学会で実施されている若手講演賞の実施方法も紹介された。

今後、2017年年次大会からの実施を目指し、詳細な規則を策定することが確認された。

#### (5) 招待講演の PPT ファイルの領域 Web 掲載について

- 前回までの IMにおいて以下の点について確認され、準備を進めることができることが賛成多数にて承認された。
- ・チェック作業に関しては運営委員の web 担当だけでなく、代表、副代表および運営委員で分担して行うのがよい。  
Web へアップする作業に関しては、web 担当の役割とする。
  - ・閲覧に必要なパスワードは領域 9 オリジナルではなく、学会誌に掲載されている会員専用ページ用のものを使用するのがよい。
  - ・web 掲載については講演者の同意が必要、運営委員から講演者に依頼する。また、講演者の判断で部分的に削除できる。

---

領域正副代表、運営委員、学会事務局間での協議を経て、以下の点が確認された。

- ・領域 9 運営委員で担当を決め、内容をチェックする。
- ・講演を記述した html 形式のページとリンクされた PDF ファイルを物理学会事務局に送り、物理学会事務局が領域 9 のサイトに掲載する。
- ・掲載期間はどのように設定すべきか？

平山代表から議論の経緯の説明がなされた。

掲載期間について、

- ・掲載期間は長ければ長いほうが良い。
- ・講演スライドを見直す主な動機として、理解しきれなかった部分の確認が想定されるが、その目的には長くても 1 年あれば十分。

等の意見が出された

以上の議論を踏まえ、掲載期間を 1 年後の学会の前日までとすることが承認された。

#### (6) プログラム編集会議の開催方式について

以下、日本物理学会事務局からのメールの抜粋

---

現在、プログラム編集会議は、6月と12月に各領域運営委員にお集まりいただき（出席は必須ではありませんが）、プログラムを決定いただいております。最近では、事前にデータをダウンロードしていただき、プログラム編集会議当日は、すでに出来上がったプログラムを提出するだけの領域もあります。以前は、データを事前にお渡しする事が出来なかつたため、運営委員の先生方に当日現場でプログラムを決めていただくために、現在のような開催方式になっていました。

しかし現在では、データがダウンロードできる事や、運営委員間でメールでの連絡がとれるため、以前と同じような開催方式でなくてもいいのではないかというご意見もいただいております。

- 
- ・午後からの開催となりますので、移動を含めると遠隔地の委員の先生には、丸 1 日の拘束時間となる。
  - ・運営委員の先生方もお忙しく、出席が困難な場合もある。
  - ・80名前後のご出席となり、事務局の交通費負担も大きい。（100万円前後になります。）
  - ・関係が希薄になりがちな委員間で、他領域運営委員と実際に顔を合わせる事も必要である。

---

1-a. 上記のような、現在のプログラム編集会議のやりかたについてのご意見をお願いいたします。

1-b. 今後のプログラム編集会議の開催方法として何かいい案がありましたら、お願いたします。

平山代表から経緯の説明がなされ、意見があれば 3 月中に領域代表まで連絡することが確認された。.

(7) 領域メーリングリスト(ML)について

以下、日本物理学会事務局からのメールの抜粋

---

2月(2/20)の理事会で検討の結果、希望する領域には領域MLを事務局で提供する事といたしました。

(MLの設定、addressの登録については、各領域でご対応いただきます。)

IMで再度ご検討いただき、MLを希望する領域はその旨ご連絡ください。

平山代表から経緯の説明がなされた。

現在領域9MLを管理している小森先生から ML の現状の説明がなされた。

物性科学研究所から物理学会(1 スロット分)へ ML を移行し、運営委員が管理することが承認された。

(8) 学部学生ポスターセッション

平山代表から学部学生ポスターセッションについて説明がなされた。

(9) 領域9研究ハイライトの選出

平山代表から領域9研究ハイライトについて、領域代表経験者を含むシニア研究者からの推薦と総被引用数に基づいて選出したことが説明された。

これについて、

・被引用数やインパクトファクター以外の要素も考慮に入れて欲しい。

等の意見が出された。

(10) ISSS-8, VUVX2016 サテライトワークショップ開催案内

ISSS-8 及び VUVX2016 サテライトワークショップの開催案内がなされた。

## 資料 1. 最近企画されたシンポジウム

2016 年春

領域 9, 3 分子性薄膜とその表面/界面の物理  
 領域 10, 1, 9, 陽電子で拓く物性物理の最前線  
 ビーム物理

2015 年秋

領域 9, 3 表面・界面数原子層の磁気物性  
 領域 9, 5 The stream and prospects of condensed matter physics in subsurface region using novel spectroscopy

2015 年春

領域 9, 5 表面光励起とダイナミクス  
 領域 11, 3, 4, 8, 9, 10 第一原理計算手法の現状と展望  
 領域 5, 9 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  
 領域 11, 3, 9 『京』が拓いた物性物理  
 領域 10, 9 機能発現サイトの原子スケール立体構造解明 -無機から蛋白まで-  
 領域 11, 3, 6, 9, 10 マテリアルズインフォマティクスの現状と将来

2014 年秋

領域 9, 3 表面スピニ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ーナノ物性  
 領域 10, 9 電池材料の局所境界構造と機能

2014 年春

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

2013 年秋

領域 9 二次元物質の成長過程  
 領域 9 単一原子・單一分子・ナノ粒子での量子物性の新展開

2013 年春

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  
 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

2012 年秋

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

2012 年春

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

2011 年秋

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してきたか  
 領域 9, 7, 10 水素アトミクス科学の展望—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

2011 年春

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

2010 年秋 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-
2010 年春 領域 7,9	Force Spectroscopy and Tunneling Spectroscopy by SPM and related techniques 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
2009 年秋 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
2009 年春 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	ソフトコンデンスマターの結晶成長
2008 年春 領域 3,9	実在表面・機能表面の物理 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	單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 領域 3, 9	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 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-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

## 資料 2. 最近企画された特別講演・招待講演

2016 年春	東北学院大学		
木村勇気	北海道大	領域 9	透過電子顕微鏡を用いた溶液からの核生成の“その場”観察
劉燦華	上海交通大	領域 9	カルコゲナイト超薄膜の表面・界面における新奇な超伝導物性
2015 年秋	関西大学		
三浦均	名古屋市立大	領域 9	フェーズフィールド法によるステップ・ダイナミクスの定量的 数値計算
倉橋光紀	物材機構	領域 9	スピニ・回転状態選別 O <sub>2</sub> 分子ビームによる酸素吸着・散乱過程の解 析
奥田雄一	所属なし	領域 6,9,10	ヘリウム4結晶の最近の展開——平衡形・超固体性——
2015 年春	早稲田大学		
江口豊明	JST-ERATO, 慶大理工	領域 9	サイズ選別ナノクラスターの表面集積とその物性評価
川野潤	北大創成	領域 9	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
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 9,10,11	Rigged QED 理論による化学結合の可視化
佐崎元	東北大		タンパク質の結晶成長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
2006 年春			
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	スピニ偏極走査トンネル分光法(スピニ 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
2005 年秋			
大島義文 Bilgram Joerg	東工大總理工 Swiss Federal Institute of Technology		金属ナノチューブ・ナノワイヤの物性 Complex structures: A Symbiosis of Experiments and Numerical Studies
2005 年春			
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
2004 年秋			
渡邊一也	分子研		実時間で観る表面吸着種のヒート振動とその制御
松田巖	東大院理		結晶表面上单原子ステップの電気抵抗
2004 年春			
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-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

日本物理学会領域9では、平成28年度秋季大会より、優れた口頭またはポスター発表を行った学生の方々に対して「学生講演賞」を授与する制度を制定しました。本賞は、日本物理学会領域9代表が表彰するものです。

年次大会、および秋季（春季）大会で発表を予定されている学生の方々は、奮ってご応募下さい。

#### 【応募資格、要件】

- (1) 講演申し込み時に、大学、大学院または同等の機関に所属し、学部、修士、博士課程および高専専攻科に在籍されている方を対象とします。
- (2) 応募は各大会一人一件までとします。
- (3) 応募した発表の筆頭著者であることが必要です。
- (4) 学生講演賞は、学部生・高専専攻科生、大学院修士課程学生、博士学生の3つのグループに分けて審査を行います。また、各ブロックにおける受賞は1回限りとします。このため、一つのブロックですでに学生講演賞を受賞された方は、同じブロックで再度応募することはできません。

#### 【応募手続き】

講演申し込み時に、講演概要の文の最初に「学生講演賞応募（学年）」と明記して下さい。

注1.（学年）の部分には、課程の略称と学年の数字を記入して下さい。

Ex. 博士課程2年生→(博2)

修士課程1年生→(修1)

学部4年生→(学4)

高専専攻科2年生→(高専2)

注2. 講演概要是、「学生講演賞応募（学年）」の文字も含めて、200字以内となるようにして下さい。

注3. 応募のタイミングは、最初のWEB登録の時です。A4サイズの講演概要集原稿投稿時ではありませんので注意して下さい。

#### 【審査方法】

審査は、領域に関係する複数の研究者により行います。

#### 【その他】

- (1) 応募方法などについて不明な点があれば、領域運営委員にお問い合わせ下さい。
- (2) 審査結果は領域ホームページに掲載します。また当該大会最終日に表彰を行います。

## 領域9 学生講演賞実施方法〔案〕

### (α) 受賞者の人数 :

学部生、修士学生、博士学生部門、それぞれのエントリー数の1割程度とする。

### (β) 選考方法 :

- ・領域代表・副代表、領域運営委員 およびこれらの経験者 10~15名程度の方に依頼して行う。
- ・審査の抜けが無いよう、現領域代表、副代表、領域運営委員は事前に打ち合わせて、1名の候補者につき、少なくとも3~4名の審査委員を確保する。
- ・審査員には事前に、エントリーした講演一覧と、審査用紙をpdfで領域運営委員からメールで連絡する。
- ・審査員は講演大会終了時までに、審査用紙を領域運営委員に提出する。
- ・領域運営委員は、提出された審査用紙を集計し、各部門の受賞候補者を選定し、次回の講演大会のIMで報告する。
- ・次回の講演大会のIMで、領域運営委員から報告された受賞候補者の承認を行う。

### (γ) エントリー方法 :

- ・講演申し込み時に、200字の内容説明の先頭に「「学生講演賞希望(学年)」を記載してもらう。これを含めて内容説明は200字以内とする。
- ・エントリーは、領域9のセッションであれば、口頭発表、ポスター発表いずれについても受け付ける。

以上

\* \* \* \* \*

注)エントリー数が余りにも多くなった場合には、これとは別に、さらにA4用紙1~2枚度の抄録を、(専用アドレスに?)提出してもらい、これを元に審査を行う学生さんの1次選別を行う? (1次選抜の結果はエントリーした方にはフィードバックしない?)