

## 2015 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 2015年9月18日17時00分～

於 関西大学(千里山キャンパス) (CB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)

領域運営委員 長嶋剣、中川剛志、三浦良雄(2014.10-2015.9)

神子公男、八田振一郎、平原徹(2015.4-2016.3)

### 議題

#### 1. 報告

- (1) 今大会のプログラム編成
- (2) 2016 年 年次大会(2016 年 3 月 19 日～22 日)までのスケジュール

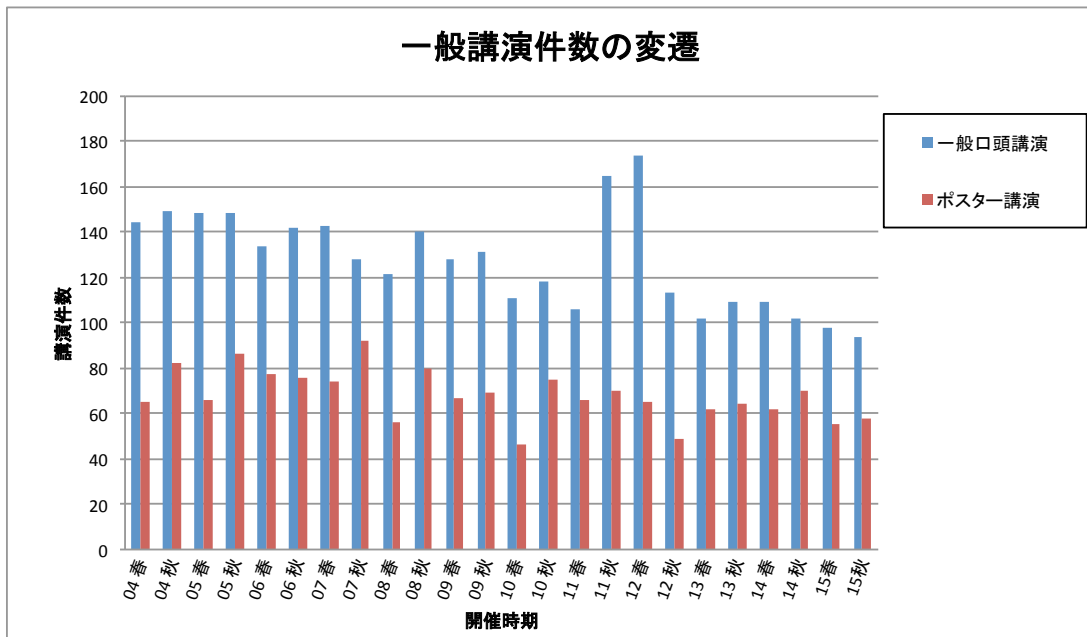
#### 2. 協議事項

- (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選出・承認
- (3) 次大会(2016 年 年次大会)におけるシンポジウム・招待講演
- (4) キーワード・合同セッションについて
- (5) 領域9学生ポスター賞について
- (6) 招待講演のスライドの領域 web 掲載について

### 【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 春 (早稲田大) /2014 秋 (中部大) )
一般総数 :	152 件	(±0/-20)
一般口頭発表 :	94 件	(-3/-8)
ポスター発表 :	58 件	(+3/-12)



#### 合同セッション (2 件)

領域 3(表面磁性) 発表件数 8 件(うち領域 9 が 2 件)

領域 4, 8(トポロジカル表面) 発表件数 11 件(うち領域 9 が 9 件)

#### シンポジウム・合同シンポジウム(領域 9 主催 2 件+他領域主催 0 件=合計 2 件)

「表面・界面数原子層の磁気物性」 (領域 9、3 合同、17pCB)

「The stream and prospects of condensed matter physics in subsurface region using novel spectroscopy」 (領域 9, 5 合同、18pCB)

招待講演・合同招待講演(2+1=3 件)

三浦均 (名古屋市立大) (領域 9、17aCB)

「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、19aCB)

「スピン・回転状態選別 O2 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 合同、17pCS)

「ヘリウム 4 結晶の最近の展開——平衡形・超固体性——」

英語セッション希望申し込み 7 件(うちポスター講演 4 件)

	2015/9/16 (水)		2015/9/17 (木)		2015/9/18 (金)		2015/9/19 (土)		
	会場1(CA)140名	会場2(CB)172名	会場1(CA)140名	会場2(CB)172名	会場2(CB)172名	会場3(PS)	会場1(CA)140名	会場2(CB)172名	会場4(CG)名
午前	9:00~12:15	9:00~12:30	10:45~12:15	9:00~11:45			11:15~12:30	9:00~12:30	9:00~11:00
	表面界面ダイナミクス・水素ダイナミクス (12件)	表面界面構造 (11件)	ナノ結晶量子物性・表面局所光学現象 (6件)	結晶成長・ナノ結晶・クラスター(招待講演含) (8+1件)		領域9ポスター (58件)	トポロジカル表面 (領域9、4、8合同セッション) (5件)	表面界面電子物性 (招待講演含) (11+1件)	表面磁性 (領域9、3合同セッション) (8件)
午後	13:30~17:00	13:30~16:45		13:30~16:45	13:30~16:30		13:30~15:00	13:30~16:15	
	グラフェン・ナノシート、ナノチューブ・ナノワイヤ (13件)	表面界面電子物性 (12件)		表面・界面数原子層の磁気物性 (領域9・3合同シンポジウム) (8件)	The stream and prospects of condensed matter physics in subsurface region using novel spectroscopy (領域9・5合同シンポジウム) (8件)		トポロジカル表面 (領域9、4、8合同セッション) (6件)	表面界面構造 (10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 (領域 9 主催シンポジウム講演 16 件、招待講演 2 件を含む)

講演件数	論文提出数	論文提出率
170	165	97.1%

(2) 次大会 (2016 年 年次大会) までのスケジュール

開催地: 東北学院大学 (泉キャンパス)

開催期間: 2016 年 3 月 19 日(土)~22 日(火)

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 2015 年 10 月号
2. 講演募集要項掲載: 会誌 2015 年 11 月号
3. 招待講演, 企画講演, シンポジウム企画申込期間 (Web): 10 月 2 日(金)~ 10 月 23 日(金)  
※運営委員修正は 11 月 5 日(木)まで
4. インフォーマルミーティング申込期間 (Web): 10 月 2 日(金)~ 11 月 20 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: 11 月 17 日(火)(予定)
6. 一般講演 申込期間 Web: 10 月 30 日(金)~11 月 22 日(日)17 時
7. プログラム編集会議: 12 月 4 日(金)
8. プログラム初校校正: 2016 年 1 月上旬
9. プログラム暫定版 Web 公開: 2016 年 12 月下旬
10. 講演概要集原稿締切 (web 送信のみ): 2016 年 1 月 25 日(月)14 時
11. 座長依頼発送: 2015 年 12 月下旬
12. プログラム掲載: 会誌 2016 年 3 月増刊号

【協議事項】

(1) 次期領域副代表・次々期領域代表の選出・承認

2015.4-2016.3 (現行)  
 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)

2016.4-2017.3 (次期)  
 領域代表：吉信 淳 (東京大学)  
 領域副代表：

2017.4-2018.3 (次々期)  
 領域代表：  
 領域副代表：

(2) 次々期領域運営委員候補者の推薦・承認

表面・界面分科

吉本 真也 (東京大学)  
 石井 史之 (金沢大学)

結晶成長分科

勝野喜以子 (成蹊大学)

(3) 2016 年秋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：神子)

講演題目：「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」

講演者：木村 勇気 (北大低温研・准教授)

説明：ナノレベルで直接観察するのに最も強力な装置は透過電子顕微鏡 (TEM) であるが、TEM 観察できる環境には制限が大きく、核生成の“その場”観察はとても困難である。木村氏は TEM を用いて、イオン液体を溶媒に用いた塩素酸ナトリウム溶液中での核生成過程の“その場”観察を行い、核生成過程における相同定を含めてナノスケールで直接観察することに成功した。その結果、溶解する結晶の近傍で核生成が起こり、新たな結晶が生み出されることなどが初めて明らかになった。招待講演では、核生成過程を“その場”観察した TEM 観察から分かってきた最近の研究成果について紹介する予定である。木村氏の研究成果は、結晶成長における核生成過程の飛躍的な理解に繋がることが期待され、表面・界面分野にとっても興味深い内容であるため、木村氏を招待講演者として推薦する。

(2) 表面・界面分科 (推薦者：平原)

講演題目：「カルコゲナイド超薄膜の表面・界面における新奇な超伝導物性」

講演者：劉 燦華 (上海交通大学・准教授)

説明：劉博士は、超高真空・極低温・強磁場下で走査トンネル顕微鏡/分光測定と 4 端子電気伝導測定が可能な独自の装置を開発し、これを用いて SrTiO<sub>3</sub> 上の単一ユニットセルの FeSe 超薄膜が 100 K 以上で超伝導転移を起こすことを電気抵抗測定により世界で初めて示した。さらにトポロジカル絶縁体/超伝導体ヘテロ構造 (Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>/NbSe) の超伝導近接効果やマヨラナ粒子の検出可能性を示した。これらの表面・界面での超伝導研究は高い評価を受けており、領域 9 での招待講演として推薦する。

(3-2) シンポジウム講演 (1 件)

(1)

提案者：八田 (副提案者：平原)

主題：「分子性薄膜とその表面/界面の物理」

説明：有機もしくは無機分子を単位として構成される分子性薄膜の研究は、基礎科学的な関心から有機デバイスへの応用まで、様々な方面で長く関心をもたれてきた。これらの研究の多くは分子の配向や結晶性を評価し、その向上により分子性薄膜そのものの物性研究が進むという方向にある。一方最近では、表面/界面に敏感なプローブの発展と超高真空を用いた精密な膜制御、または基板と

の親和性や機能性を含めた分子設計によって、表面/界面の構造・電子状態やそれに関わる原子・分子の反応、キャリア移動など、薄膜の物性における表面/界面の役割やそれ自体の特徴的な物性が明らかになってきている。一例として、界面構造が分子配向秩序に影響し、かなりの厚さの薄膜全体の物性を支配するなど、分子性薄膜特有の興味深い現象も見つかっている。

そこで本シンポジウムでは、単層レベルを含む分子性薄膜およびその表面/界面について実験的な方面で活躍されている先生方に最新の研究成果についてご講演頂き、進捗著しいこの分野について話題提供をしていただく。また、分光から回折、電気伝導計測、さらに分子合成から行っている方など、研究手法がバラエティに富む点は本企画の大きな特徴となっている。そのため、普段本学会以外もしくは領域 9 以外で活躍されている方も含んでおり、比較的“固い”表面を扱うことが多い領域 9 の研究者との議論・研究交流によって、この分野のさらなる発展につながると期待できる。

\*\*\* 留意事項 \*\*\*

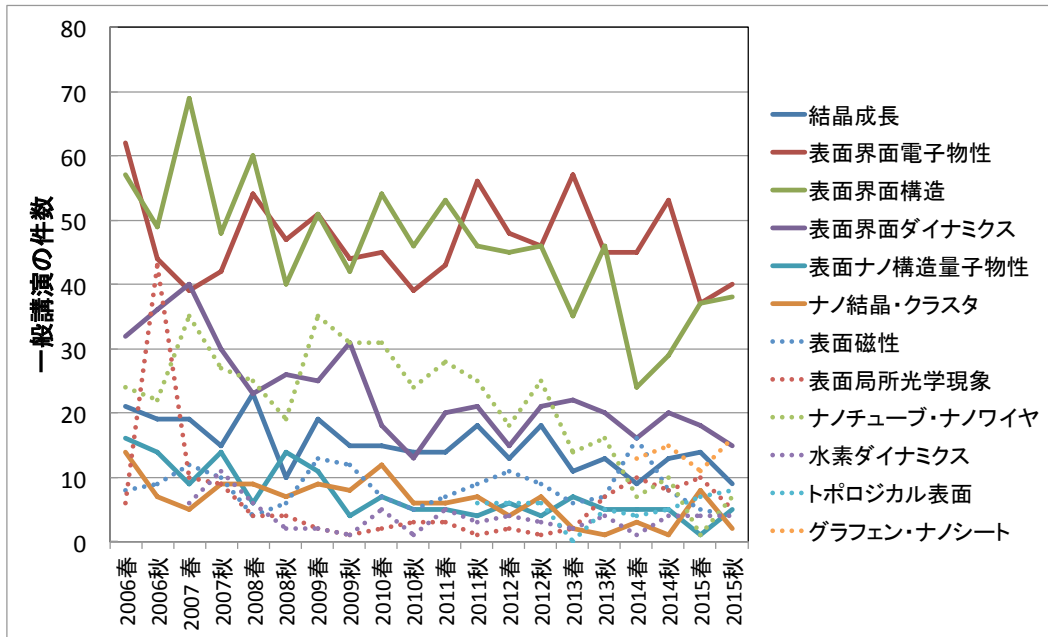
1. 提案者の身内の方は講演者に推薦できません。
2. シンポジウム講演で、講演者が極端に一つの所属に偏らないように御注意下さい。
3. 終了後、提案者の方は報告書を書いていただく必要があります。
4. 講演者は連名無しで、単名で御推薦をお願い申し上げます。
5. 招待講演の場合、推薦理由のカテゴリー(推薦に値する成果の形式: (1)研究報告, (2)プロジェクト研究終了, (3)博士論文, (4)論文発表, (5)外国招待研究者 など)と、その内容を簡潔にお知らせください。
6. インフォーマルミーティング当日には、招待講演提案書と招待講演に関する論文リストを合わせて OHP で紹介していた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) キーワード・合同セッションについて

2016 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)	第二キーワード (物質等)	第三キーワード (手段等)
(1) 結晶成長 (オーラル 8/ポスター1)	(21) 金属	(31) 走査プローブ顕微鏡法
(2) 表面界面電子物性 (25/15)	(22) 半導体	(32) 電子顕微鏡法
(3) 表面界面構造 (23/15)	(23) 無機化合物	(33) 分光
(4) 表面界面ダイナミクス (10/5)	(24) 有機化合物	(34) 回折
(5) 表面ナノ構造量子物性 (2/3)	(25) 高分子・バイオマテリアル・コロイド	(35) その場観察
(6) ナノ結晶・クラスター(0/2)	(26) トポロジカル絶縁体	(36) 技術開発
(71-76) 新トピックス	(27) その他	(37) 理論・シミュレーション
(71) 表面磁性 (2/2)		(38) 結晶評価
(72) 表面局所光学現象 (3/2)		(39) 核生成
(73) ナノチューブ・ナノワイヤ (4/3)		(40) その他
(74) 水素ダイナミクス (3/1)		
(75) トポロジカル表面 (6/2)		
(76) グラフェン・ナノシート(9/7)		



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 8 件 (うち領域 9 : 2 件) 今大会
  - (領域 3 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

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 11 件 (うち領域 9 : 9 件) 今大会
  - 発表件数 7 件 (うち領域 9 : 6 件) 2015 年春
  - 発表件数 4 件 (うち領域 9 : 3 件) 2014 年秋

・前回の IM において「表面磁性」のキーワードについて変更提案があった(提案者: 中川、三浦)

以下、前回配布資料の抜粋

---

「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考え、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。

今回の合同セッション「表面磁性」での発表における対象となる系(講演タイトルより推定)

界面 7件(うち領域9:1件)

表面 5件(うち領域9:4件)

不明 1件(うち領域9:0件)

---

このとき挙げられた候補の言葉: 「表面界面磁気物性」、「表面界面スピン物性」、「薄膜表面磁性」

・今回大会前に実施させていただいたメール審議の結果

- a) 現状維持でよい 0件
- b) 変更した方がよい 4件 → すべて「表面界面スピン物性」が最適とのご意見
- c) その他意見:

・領域3の第一キーワード「表面・界面磁性」と違うようにするためには、スピン物性がよいでしょう。もっとよい言葉があるかもしれませんが、このキーワードだと、ラッシュバ効果やスピン偏極表面バンドも入ってきますが、それはそれでよいのかと思います。表面界面電子物性をキーワードとするか、スピン物性をキーワードとするかは、著者の選択に任せるのでよいでしょう。

## (5) 領域9学生賞について

・領域9における学生対象の発表賞創設の検討結果について報告。

・検討は、新旧領域代表、副代表に、結晶成長分野の方2名も加わって頂いたメンバー((敬称略) 長谷川(修)、有賀、笠井、小森、上羽、佐崎、大門、平山)でメール審議を行った。その結果を以下に示します。

(α)受賞者の人数: (適当と思われるものを残してご回答下さい。)

- ① 学部、修士、博士各ブロックごとに1名
- ② 学部、修士、博士各ブロックごとに1~2名
- ③その他: 適当と思われる人数に関するご意見をお書き下さい。

① :1

② :4

③ :学部学生はいない。修士ブロック3~4名、博士ブロック2~3名  
 :学部生 1名程度、修士・博士各2~3名 (各回審査の上決める)  
 :学部・修士 各1名 or 応募数の2割程度を限度、博士1~2名

(β)ポスターに関する選考方法:(適当と思われるものを残してご回答下さい。)

- ① 申請時に長い抄録あるいは解説を提出してもらい、これをもとに 10 名程度の審査員で予め4名程度に絞った後に、ポスターを見て合議で決める。
- ② ポスターに出席するグループリーダー全員に投票用紙を配り、印の付いているポスターの中から選んで投票箱に投票して頂く。
- ③ 学部・修士の学生さんについては領域代表+副代表に一任する。
- ④ その他: 適当とお考えの方法を、ご記入下さい。

① :6

② :1

③ :3

④ :審査委員を5~6名程度選び、会場で見て審査する。

: ①の方法で審査員、候補者の人数については柔軟に対応する。

(γ)博士課程の学生さんについては、口頭発表に関して賞を出すことの可否およびかの場合には具体的な方法について:(適当と思われるものを残してご回答下さい。)

- ①申請時に長い抄録あるいは解説を提出してもらい、これをもとに 10 名程度の審査員で予め4名程度に絞った後に、口頭発表を見て合議で決める。
- ②当面は手間の問題を考えて見送る。
- ③その他: 忌憚の無いご意見をお聞かせ下さい。

① :4

② :4

③ :先ずポスター賞を初めて、様子を見て検討する。

:博士の学生についてはポスター・口頭を区別せず、全応募者に対して一様に①の方法で審査する。

(δ)その他: 以上に関して、あるいはこれら以外の点について、お気づきの点がございましたら、是非ご意見をお聞かせ下さい。

・申請書となる長い抄録には、自分の寄与を書いてもらうのが良い。

以上

学生ポスター賞応募募集要領案を資料 3 に示します。

(6) 招待講演の PPT ファイルの領域 Web 掲載について

資料 1. 最近企画されたシンポジウム

<b>2015 年秋</b>	
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
<b>2015 年春</b>	
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
<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
<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
<b>2008 年秋</b>	
領域 9,10	Physics and applications of hydrogen absorption on Pd surfaces and nano particles
領域 9,12	ソフトコンデンズドマターの結晶成長
<b>2008 年春</b>	
	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
<b>2007 年秋</b>	
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
<b>2007 年春</b>	
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
<b>2006 年秋</b>	
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
<b>2006 年春</b>	
	制限された場における水分子の科学
<b>2005 年秋</b>	
	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
<b>2005 年春</b>	
	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
<b>2004 年秋</b>	
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
<b>2004 年春</b>	
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
<b>2003 年秋</b>	
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

資料 2. 最近企画された特別講演・招待講演

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	スピン・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ッシュバ効果	
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 Taiwan Univ	領域 9,3	Spin-polarized scanning tunneling microscopy of organic magnetic 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		表面拡散場中でのステップ列の形態不安定性	

ディアセンター

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		
Sadwsi	東北大金研	Real-time low-energy electron microscopy investigation of the nucleation and growth of thin organic films
Jerzy. T. Fadley,	Univ. California, Davis	X-ray photoelectron spectroscopy and diffraction in the hard x-ray regime: an overview
Charles S. 立花明知	京大院工	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
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
2005 年秋		
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
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
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
2003 年秋		
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
2003 年春		
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	理研, Univ. Paris-Sud	領域 7, 9, 12 Superconductivity of carbon nano-tubes and DNAs
Alekber Yu		

## 資料 3. 学生ポスター賞応募募集要領 (案)

日本物理学会領域 9 では、平成 27 年度第 71 回年次大会より、優れたポスター発表を行った学生の方々に対して「学生ポスター賞」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）大会でポスター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) 学生ポスター賞は、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、あるブロックですでに学生ポスター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「学生ポスター賞希望（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. 講演概要は、「学生ポスター賞希望（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登校時ではありませんので注意して下さい。

## 【審査方法】

審査は、領域運営委員により指名された 10 名程度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。また春の学会で表彰式を行います。