

2018 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

開催日時 2017年3月23日 17時30分～18時50分

於 東京理科大学(野田キャンパス) (K603会場)

領域代表 渡邊聡(2017.4-2018.3)

領域副代表 佐崎元(2017.4-2018.3) 領域代表(2018.4-2019.3)

領域運営委員 村田憲一郎、山崎詩郎、濱本雄治(2017.4-2018.3)

大野真也、今村真幸、麻川明俊(2017.10-2018.9)

参加者 31 名

議事に先立ち、佐崎先生よりポスター賞審査についての説明があった。
応募者 13 名(1 名体調不良のため欠席)。審査員 12 名。

今回の学生賞の受賞者：

角田 一樹 氏 (広大院理) 「トポロジカル絶縁体(Sb,Bi)₂Te₃における反転分布現象の観測と制御」
遠藤 由大 氏 (東大理) 「全反射高速陽電子回折法による 2 層グラフェン層間化合物の構造解析」
渡邊領域代表より賞状が授与された。

議題

1. 報告

- (1) 今大会のプログラム編成
- (2) 2018 年 秋季大会(2018 年 9 月 9 日～12 日)までのスケジュール
- (3) 学生優秀発表賞について(2018 年 秋季大会より領域 9 学生賞を学生優秀発表賞に移行)

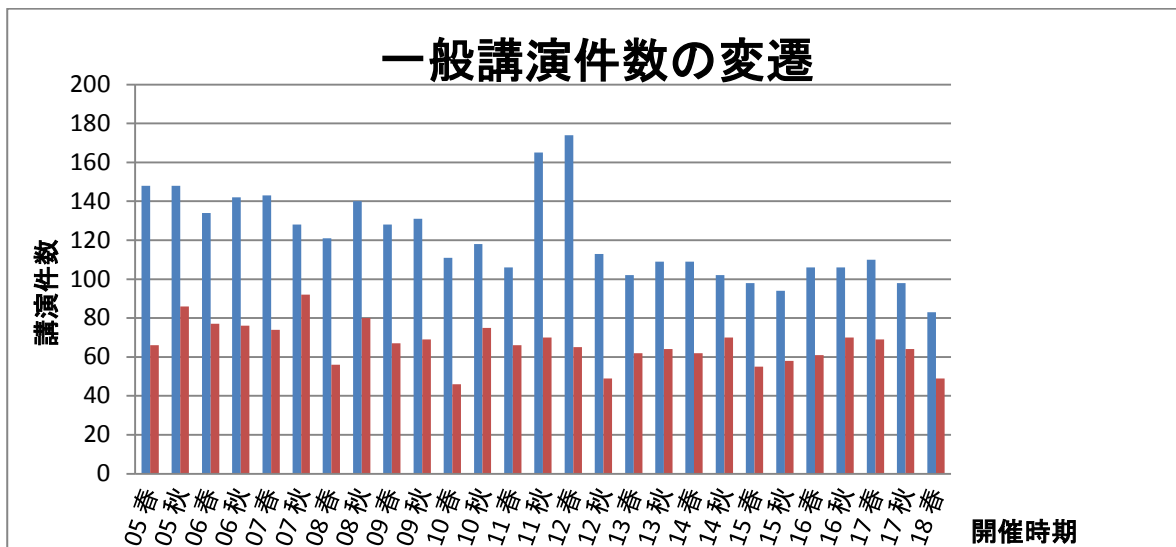
2. 協議事項

- (1) 次々期領域運営委員の選出・承認
- (2) 日本物理学会学生優秀発表賞の審査基準、審査方法について
- (3) 次大会(2018 年 秋季大会)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

【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 (2017 秋 (岩手大) / 2017 春 (大阪大))
一般総数：	131 件	(-31/-48)
一般口頭発表：	82 件	(-16/-28)
ポスター発表：	49 件	(-15/-20)



渡邊先生より、講演件数の減少について憂慮するとのコメントがありその原因についての意見交換を行った。

- 卒業式と重なり講演申込みを取りやめたケースがある。
- 全体の統計は分かるか？
 - 資料を用意していないが、調べる必要がある。
 - 他の領域でも講演件数が同様に減っている。
 - 博士課程に進学する学生数が減っている。
 - 会員数減少の問題が代議委員会でもあがっている。

これらの議論を踏まえ、具体的な策を講じる必要があるとの見解が示された。(なお学会終了後に事務局に問い合わせたところ、最近の年次大会における物性分野全体の一般講演申し込み数は 2682 件(2016 年)、2714 件(2017 年)、2471 件(2018 年)とのこと。全体でも今年は昨年より講演申し込み数が減っているが、領域 9 の講演数減少率は物性全体より大きい。)

合同セッション (1 件)
 領域 3(表面・界面磁性) 発表件数 10 件(うち領域 9 が 5 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 2 件=合計 3 件)
 「表面・界面における反転対称性の破れとスピン軌道相互作用」(領域 9、23pK603)
 「トポロジカル物質科学の新展開」(領域 4, 1, 6, 8, 9 合同、23aB101)
 「インフォマティクスを活用した材料科学の新展開」(領域 10, 9, 11 合同、25aK506)

招待講演・合同招待講演(2+1=3 件)
 今井宏明(慶大理工)(領域 9、23aK602)
 「メソクリスタルにおけるねじれおよび湾曲構造の発現と制御」

塩足亮隼(東大新領域)(領域 9、25aK603)
 「超高分解能原子間力顕微鏡による表面吸着分子の構造評価」

平岡裕章(東北大学材料科学高等研究所(AIMR))(領域 10, 9, 素・核・宇宙、23aK604)
 「ランダムの中に見る秩序 —パーシステントホモロジーとその応用—」

英語セッション希望申し込み 14 件(うちポスター講演 6 件)

	2018/3/22(木)			2017/3/23(金)			
	会場 1(K603) 178 名	会場 2(K602) 138 名	会場 3(PSB2) 49 枚	会場 1(K603) 178 名	会場 2(K602) 138 名	会場 3(K604) 178 名	会場 4(B101) 244 名
午前	9:00~12:35 表面界面電子物性、トポロジカル表面(7 件)+若手奨励賞受賞記念講演(3 件)(佐崎, 黒田, Lin)(計 10 件)	9:00~12:45 表面界面ダイナミクス、水素ダイナミクス(12 件)		9:30~12:45 表面界面電子物性、トポロジカル表面(12 件)	9:15~12:45 結晶成長(11 件)+招待講演(今井)(計 12 件)	9:15~10:15 招待講演(平岡)(領域 11, 10, 9, 素・核・宇宙)(1 件)	9:00~12:35 トポロジカル物質科学の新展開(領域 4, 1, 6, 8, 9 合同シンポジウム)(8 件)
			15:30~17:30 領域 9 ポスター(49 件)	13:30~17:20 表面・界面における反転対称性の破れとスピン軌道相互作用(領域 9 シンポジウム)(8 件)			
午後							
				領域 9 インフォマーシャルミーティング 17:30~18:30			

	2018/3/24(土)		2018/3/25(日)		
	会場 1(K603) 178 名	会場 2(K602) 138 名	会場 1(K603) 178 名	会場 2(K602) 138 名	会場 3(K506) 178 名
午前			9:00~12:45	10:00~12:45	9:00~12:00
			表面界面構造、表面ナノ構造量子物性(11 件)+招待講演(塩足)(計 12 件)	表面界面磁性(領域 3, 9 合同セッション)(領域 9、10 件中 5 件)	インフォマティクスを活用した材料科学の展開(7 件)
午後	13:30~17:00	13:45~16:45			
	表面界面構造、表面ナノ構造量子物性(13 件)	ナノチューブ、グラフェン、表面局所分光(11 件)			

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
151	144	95.4%

今大会の一般講演件数、合同セッション、シンポジウム、招待講演について報告した。

(2) 次大会 (2018 年 秋季大会) までのスケジュール

開催地: 同志社大学(京田辺キャンパス)

開催期間: 2018 年 9 月 9 日(日)~9 月 12 日(水)

- | | |
|---|---|
| 1. シンポジウム、招待・企画・チュートリアル講演等企画募集掲載 | 会誌 2018 年 3 月号 |
| 2. 講演募集要項掲載 | 会誌 2018 年 4 月号 |
| 3. 招待・企画・チュートリアル講演、シンポジウム企画申込期間(web 受付) | 4 月 9 日(月)~4 月 27 日(金)
(※物性領域公募締切は 5 月 9 日(水)) |
| 4. インフォーマルミーティング申込期間(web) | 4 月 9 日(月)~5 月 30 日(水) |
| 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 22 日(火)または 23 日(水) |
| 6. 一般講演 申込期間(web) | 4 月 27 日(金)~5 月 24 日(木)14 時 |
| 7. プログラム編集会議
(領域運営委員または領域運営委員代理の方に出席して頂きます。場所:東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内会議室) | 6 月 8 日(金) |
| 8. プログラム暫定版 web 公開(編成内容取り纏め作業の進捗状況により、公開時期が多少遅れることがあります。) | 6 月下旬~7 月初旬 |
| 9. 座長依頼発送 | 6 月下旬~7 月初旬 |
| 10. プログラム初校校正 | 6 月下旬~7 月初旬 |
| 11. 講演概要集原稿締切 | 2018 年 7 月 23 日(月) 予定 |
| 12. プログラム掲載 | 会誌 2018 年 8 月増刊号 |

次大会までのスケジュールの確認を行った。

(3) 学生優秀発表賞について(2018 年秋季大会より領域 9 学生賞を学生優秀発表賞に移行)

別紙の「日本物理学会 学生優秀発表賞 実施要綱」、「日本物理学会学生優秀発表賞 領域 9 実施規則 [案]」をご覧ください。

佐崎先生より学会理事会で決定された実施要綱について説明があった。領域 9 実施規則 (案) については協議事項を参照。

【協議事項】

(1) 次々期領域運営委員候補者の推薦・承認(敬称略)

表面・界面分科

小澤 健一 (東京工業大学)
黒田 健太 (東京大学物性研究所)

結晶成長分科

鈴木 仁志 (東北学院大学)

次々期領域運営委員として東京工業大学の小澤健一先生、東京大学物性研究所の黒田健太先生、東北学院大学の鈴木仁志先生が賛成多数で承認された。

(2) 日本物理学会学生優秀発表賞の審査基準、審査方法について

①優秀発表賞の受賞者数について:これまでは応募人数に応じて1名、もしくは2名としていたが、優秀発表賞に移行した際に受賞人数をどう決めるか?

②審査において博士・修士・学部生の区別を考慮するかどうか:以前の議事録では集計結果を見て審査員間で別途協議するとのことになっているが、賞を始めるにあたりもう少し具体的な案が必要なのではないか?

佐崎先生より次大会より実施される学生優秀発表賞についての概略の説明があった。

- 次回から、学会本部から授与される「学生優秀発表賞」に移行する。
- 授賞候補者の選考は、基本的には、各領域の運営に任されている。
- 受賞者の人数等を各領域で協議する必要がある。

渡邊先生より追加での説明があった。

- 領域によって考え方が異なっても良い。ポスターのみ、講演のみなど様々なかたちで実施できる。

佐崎先生より領域9実施規則[案]の内容についての説明があり、それらの内容に関する議論が行われた。

■賞の実施回数について

- 年次大会と秋季大会の2回行うことは受賞の機会を増やすので良いと思われる。
- 領域9学生賞は、過去2回連続で実施した。

■受賞者の人数について

- 応募者数の10%程度を目安としているが、さらに増やすという方向も考えられる。
- むしろ受賞者を絞った方が格式が上がるのではないか。
- 学生に機会を増やすことが所期の狙いである。
- 講演概要欄に受賞者数の目安を明記する方針である。
- 以上の議論にもとづき、「応募件数の10%を下回らない程度とする」ことでおおよその了承が得られた。

■発表者が応募者であることを明示すべきか

- 学年も明記されていると審査者が助かる。
- その場合には、ポスター脇に貼るフォーマットを用意して欲しい。
- 受賞できなかった学生が不満に感じるおそれもある。
- 明示せず、応募に対する心理的な障壁を低くした方が良いのではないか。

■審査員の人数について

- 応募1件あたり3名の審査員で評価するというかたちで領域9学生賞の1回目、2回目を実施したが4名は難しいと思われる。
- 応募者が増えた場合には、このままでは実施が難しい。
- 今回、若手奨励賞の審査委員候補としてあらかじめ選定し学会理事会の承認を得た21名をポスター賞の審査委員候補とした。今後、学生優秀発表賞の審査委員候補については人数を増やしたい。
- 人数が少ない理由として発表者との利害関係の問題があるのではないか。
 - 現状では、それは問題ではないと思われる。
 - 科研費に準じるかたちで条件を緩めても良いのではないか。
 - 奨励賞では共著者はだめだが、発表賞では条件を緩めることが可能なはず。

■応募対象について

- 対象はポスターに限ると明記しなくて良いのか。
 - 今後は、ポスター発表を審査対象とするとして明記する方針である。

■受賞者への受賞決定通知について

□これまでは、ポスター発表中に知らせていた。次回以降も、授賞候補者選ばれたことはポスター発表中に知らせる方針である。最終決定は本部の了承を得られた後となる。

■賞状の授与について

□次回以降は、インフォーマルミーティングでの授賞式は無しで良いか。

●次回以降も、インフォーマルミーティングの前にポスター発表が行われるようにプログラムを組むつもりである。

●インフォーマルミーティングで受賞者を知らせるが、賞状の授与は後日の郵送とする。

■複数回の受賞について

□本部の方針として複数受賞を妨げる規定はなく領域毎に設定できることになっている。

●現時点での結論として、複数受賞は妨げないことにする方針である。

■受賞学生への対応について

□表彰後に学生が残っているのは気の毒ではないか。

●はじめに表彰式を行い、表彰が終わってからインフォーマルミーティングを始めるのが良いのではないか。

(3) 2018 年 秋季大会におけるシンポジウム・招待講演(敬称略)

(3-1) シンポジウム講演(1 件)

1. 提案者:麻川(副提案者:大野、今村)

主題: 「時分割プローブを駆使した表面・界面科学及び結晶成長の進展と展望」

説明: 近年、パルスレーザーや放射光などの光源、高効率な検出器の開発により、物質の動的特性をリアルタイムで観測することが可能となっている。これにより、物質の表面・界面における非平衡状態のマイクロプロセスや構造変化の過程を時間の関数として観測した研究が数多く実施されている。また、その測定対象としても金属や半導体などの固体のみならず、有機分子や液相に至るまで、広範な物質が対象となっている。そこで、本シンポジウムでは無機材料、有機材料を対象とした界面・表面、結晶成長におけるダイナミクスを XRD、PEEM、電子顕微鏡、原子間力顕微鏡、レーザー顕微鏡など様々な時分割プローブを駆使して明らかにされてきた先生方にご講演いただき、先端的手法による最新の研究をご紹介いただくと共に、将来の展望についてご議論いただく予定である。

提案者代表の麻川先生からシンポジウムの趣旨に関する説明があり、賛成多数で承認された。

(3-2) 招待講演

1. 表面・界面分科(推薦者:大野)

講演題目:「固体表面の対称性の破れに誘起される水分子凝集系の配向秩序と電荷移動ダイナミクス」

講演者: 杉本敏樹(京都大学)

説明: 杉本氏は、和周波発生(SFG)や赤外過渡吸収分光等の手法を用いて Pt(111)表面上の氷薄膜におけるプロトン整列状態[1,2]や水分子が吸着したアナターゼ TiO₂ ナノ微結晶における電荷移動ダイナミクス[3,4]の解析を行い、水分子が介在する電子励起過程の分子分光学研究を活発に推進している。いずれの場合にも、界面近傍の水分子層が基板との相互作用や対称性の破れにより配向や電荷移動に関して特異な振る舞いをすることを発見し、従来未解決の強誘電的配向秩序の生成機構の微視的な解明や、ナノ微結晶表面に特有の反応機構の解明に成功している。これら一連の研究により、水分子凝集系の化学的機能や物性の解明に多大な貢献をしている。以上の理由により、杉本氏を招待講演者として推薦する。

[1] T. Sugimoto *et al.*, *Nature Phys.* **12**, 1063 (2016).

[2] N. Aiga *et al.*, *Phys. Rev. B* **97**, 075410 (2018).

[3] K. Shirai *et al.*, *Nano Lett.* **16**, 1323 (2016).

[4] K. Shirai *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.* **140**, 1415 (2018).

2. 結晶成長分科(推薦者:麻川)

講演題目:「高速周波数変調原子間力顕微鏡を用いたカルサイト結晶溶解過程の原子スケールその場観察」

講演者: 福岡剛士(金沢大学)

説明: 福岡氏は、これまで原子分解能観察可能な周波数変調原子間力顕微鏡(FM-AFM)の高速化に取り組み、従来1分/フレーム程度だった観察速度を1秒/フレーム程度まで FM-AFM の性能を向上させることに成功した[1]。この高速 FM-AFM を用いることによって、同氏は純水中のカルサイト CaCO₃ 表面で生じる溶解挙動を原子スケールで直接観察し、溶解途中の単分子ステップ端に沿って数 nm 幅程度の Ca(OH)₂ 単分子膜が中間状態として形成することを発見した[2]。このように、同氏は世界で初めて原子レベルで溶解を議論することに成功している。更に、この成果は溶解の従来の物理的描像とは異なるもので、溶解挙動に対し新たな描像をもたらす革新的な成果である。以上

より、同氏の研究は結晶成長学や表面・界面科学で重要な固体表面でのダイナミクスの解明に多大な貢献をしているため、福岡氏を招待講演者として推薦する。

[1] T. Fukuma *et al.*, Appl. Phys. Lett. **103**, 203104 (2013).

[2] T. Fukuma *et al.*, Nano Lett. **17**, 4083 (2017).

推薦者の大野先生、麻川先生から招待講演者に関する説明があり、賛成多数で承認された。

*** 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となります。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

2018 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)

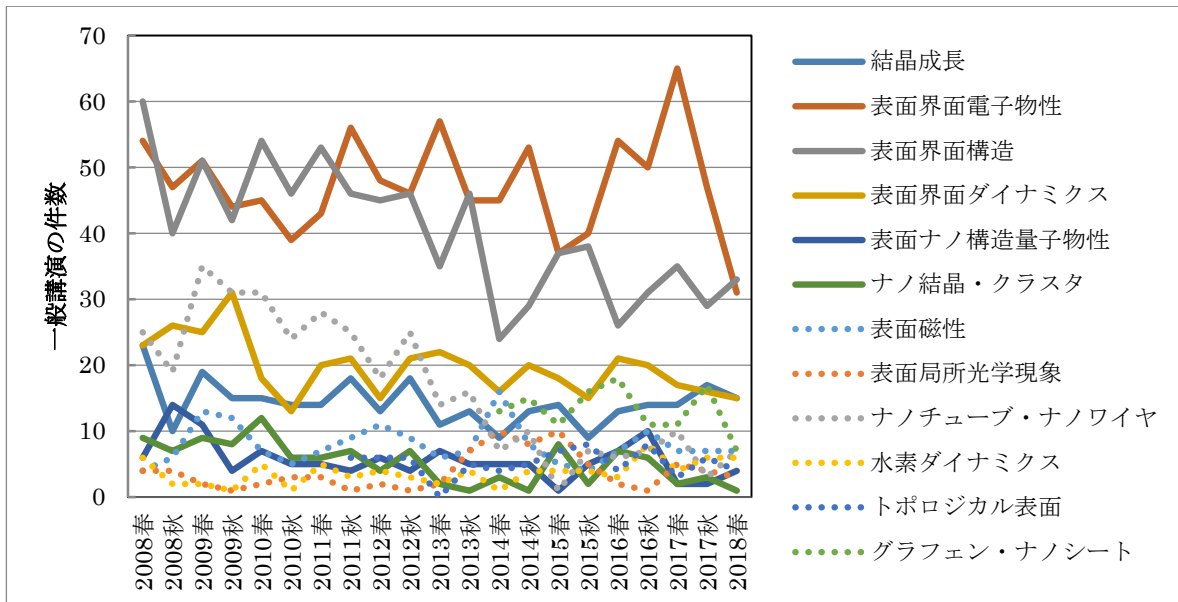
- (1) 結晶成長 (オーラル 11/ポスター3)
- (2) 表面界面電子物性 (37/28)
- (3) 表面界面構造 (19/16)
- (4) 表面界面ダイナミクス (12/5)
- (5) 表面ナノ構造量子物性 (2/0)
- (6) ナノ結晶・クラスター(1/1)
- (71-76) 新トピックス
- (71) 表面界面磁性 (5/2)
- (72) 表面局所光学現象 (4/1)
- (73) ナノチューブ・ナノワイヤ (5/5)
- (74) 水素ダイナミクス (2/2)
- (75) トポロジカル表面 (3/0)
- (76) グラフェン・ナノシート(9/2)

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



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9、秋は領域3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、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9主催)	発表件数10件(うち領域9:5件)	2018年春(今大会)
(領域3主催)	発表件数15件(うち領域9:5件)	2017年秋
(領域9主催)	発表件数10件(うち領域9:5件)	2017年春
(領域3主催)	発表件数13件(うち領域9:5件)	2016年秋
(領域9主催)	発表件数8件(うち領域9:3件)	2016年春
(領域3主催)	発表件数8件(うち領域9:2件)	2015年秋
(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

資料 1. 最近企画されたシンポジウム

2018 年春	
領域 9	表面・界面における反転対称性の破れとスピン軌道相互作用
領域 4,1,6,8,9	トポロジカル物質科学の新展開
領域 10,9,11	インフォマティクスを活用した材料科学の新展開
2017 年秋	
領域 9, 11	理論による表面・界面・ナノ構造の微視的構造と物性の予測:現状と展望
領域 7, 4, 9	遷移金属カルコゲナイド 2 次元結晶の新展開
2017 年春	
領域 9, 4, 7	新しい単元素二次元層状物質の創製とその物性
領域 4, 7, 8, 10	原子層関連物質における 2 次元超伝導現象
2016 年秋	
領域 9	表面界面ナノ構造のその場観察
領域 9,3,5,7,8,10	材料研究が拓く界面・不均一系の物性科学
領域 5, 8, 9	遷移金属酸化物表面・界面の新しい電子状態とその分光手法による解明
領域 4,3,5,7,8,9	トポロジカル材料開発の新展開
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, ビーム物理	陽電子で拓く物性物理の最前線
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
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・単一分子・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 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されてきたか
領域 9, 7, 10	水素アトム科学の展望—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	
	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
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—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	ソフトコンデンズ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

資料 2. 最近企画された特別講演・招待講演

2018 年春 東京理科大学			
今井宏明	慶大理工	領域 9	メソクリスタルにおけるねじれおよび湾曲構造の発現と制御
塩足亮隼	東大新領域	領域 9	超高分解能原子間力顕微鏡による表面吸着分子の構造評価
平岡裕章	東北大学材料科学高等研究所(AIMR)	領域 9,10	ランダムの中に見る秩序 —パーシステントホモロジーとその応用— 素・核・宇宙
2017 年秋 岩手大学			
今田裕	理研	領域 9,5	光と操作トンネル顕微鏡を組み合わせて見る
楠美智子	名古屋大	領域 9	SiC ステップ構造とグラフェン成長機構の関わり
2017 年春 大阪大学			
Stacey F. Bent	Stanford University	領域 9	Nanoscale Materials for Energy Conversion Applications
Shigeaki Kawai	NIMS	領域 9	Revealing Mechanical, Electronic, and Chemical Properties of Molecules by Ultra-high-resolution Atomic Force Microscopy
2016 年秋 金沢大学			

柴田直哉	東大院工	領域 9	分割検出 STEM 法による材料界面解析
佐藤正英	金沢大	領域 9	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
2016 年春	東北学院大学		
木村勇氣	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	上海交大	領域 9	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
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 ₂ 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 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