

2021 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 2021年9月22日18時00分～

於 オンライン

領域代表 長谷川幸雄(2021.4–2022.3)
 領域副代表 常行 真司(2021.4–2022.3) 領域代表(2022.4–2023.3)
 領域運営委員 宮町 俊生、湯川 龍、小西 隆士 (2020.10–2021.9)
 三輪 邦之、浅川 寛太、長嶋 剣 (2021.4–2022.3)

IFM 参加者 45 名

議題

1. 報告

- (1) 学生優秀発表賞受賞者
- (2) 今大会のプログラム編成
- (3) 2021 年秋季大会までの登録件数の推移
- (4) 2022 年 年次大会 (2022 年 3 月 15 日～18 日)までのスケジュール
- (5) 学生優秀発表賞への申し込みについて

2. 協議事項

- (1) 次々期領域運営委員の選出・承認
- (2) 次期領域副代表(次々期領域代表)の推薦・承認
- (3) 次大会 (2022 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

【報告】

(1) 学生優秀発表賞受賞者の発表

IFM に先立って学生優秀発表賞の領域9における授賞式が長嶋委員によって行われた。

受賞者および講演題目は以下の通り(敬称略)。

平尾 佳那絵 (電通大院基盤理工)「二次元凝着力分布によって説明されるナノスケール界面接触のメカニズムと摩擦への影響」

Mohammad Ikram Hossain(Grad. Sch. of Sci., Tohoku Univ.)「Strain Induced Magnetic Moment detected by Observing Yu-Shiba-Rusinov (YSR) State in 1T-Phase Island on Cleaved NbSe₂ Surface」

常行副代表から受賞理由について説明があった。

(2) 今大会のプログラム編成

発表件数 前回学会との比較

(2021 春(オンライン)/ 2020 秋(オンライン))

一般総数 :	99 件	(+8/+12)
一般口頭発表 :	63 件	(-1/+0)
ポスター発表 :	36 件	(+9/+12)

合同セッション (2 件)

領域 7(グラフェン関連) 発表件数 1 件(うち領域 9 が 0 件)

領域 3(スピンカロリトロニクス, 薄膜・ナノ磁性) 発表件数 2 件(うち領域 9 が 1 件))

シンポジウム・合同シンポジウム(領域 9 主催 1 件)

「Interdisciplinary surface science researches toward innovative materials and devices」(領域 9, 領域 3, 領域 4, 領域 5, 領域 8 合同、20pJ1)

招待講演(2 件)

新家寛正(北海道大学低温科学研究所)(領域 9,5、20aJ1-7)

「キラルプラズモン近接場を駆使したキラル結晶核形成制御」

松井文彦(分子研 UVSOR)(領域 9 22pJ1-7)

「光電子運動量顕微鏡の拠点構築と展開」

英語セッション希望申し込み 9 件(うちポスター講演 4 件)

学生優秀発表賞申し込み 22 件(うち口頭発表 4 件)

	2019/9/20(月)		2021/9/21(火)	
	会場(J1)		会場(J1)	
	9:00~12:30		9:00~12:30	
午前	結晶成長(12 件)		電子物性, ダイナミクス(13 件)	
	13:30~17:10			
午後	Interdisciplinary surface science researches toward innovative materials and devices(領域 9,3,4,5,8,シンポジウム)(9 件)			

	2019/9/22(水)			2019/9/23(木)
	会場(J1)	会場(G1)	会場(C2)	会場(J1)
	9:00-12:30	9:15-12:00		9:00~12:30
午前	トポロジカル物質・原子層物質(13 件)	グラフェン関連(領域 7 合同セッション)(領域 9,1 件中 0 件)		表面物理化学(13 件)
	13:30-16:45		13:30-17:00	
午後	表面界面構造物性(11 件)		スピнкаロリトロニクス, 薄膜・ナノ磁性(領域 3 合同セッション)(領域 9、2 件中 1 件)	
	領域 9 IFM 18:00~			

概要提出率(講演件数は申し込み時)

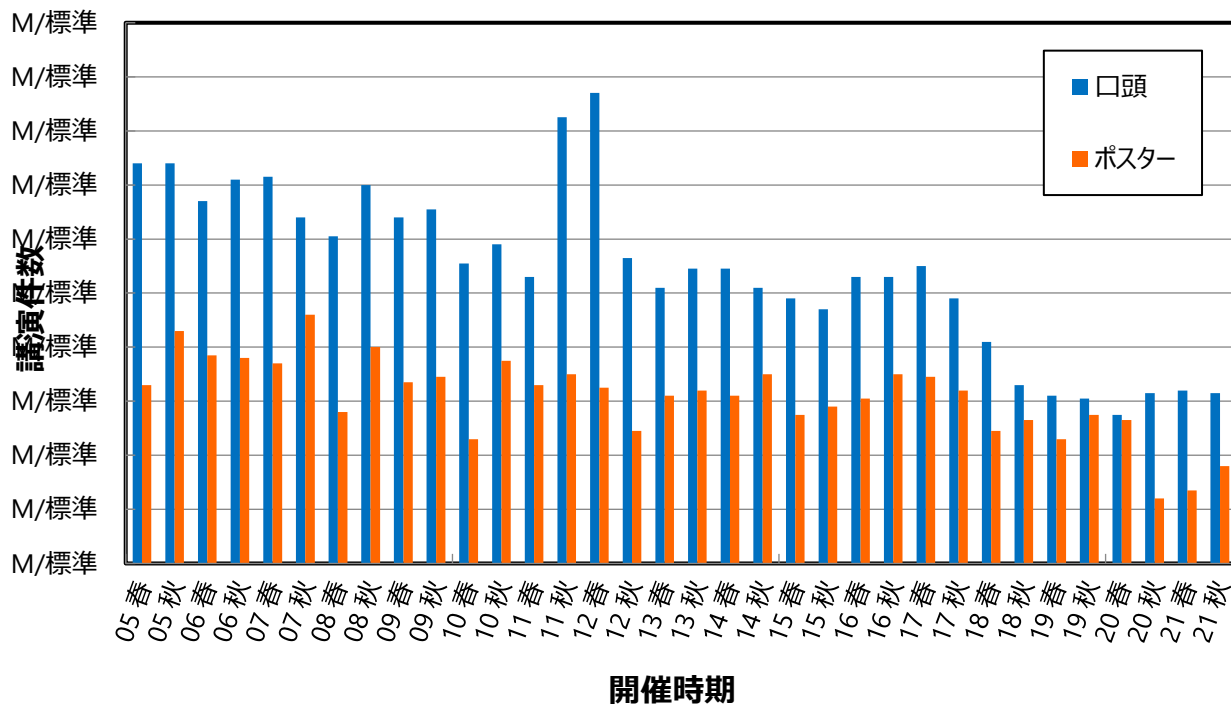
講演件数	概要提出数	概要提出率
108	106	98%

学生優秀発表賞に関して、
長谷川代表から学生優秀発表賞の申し込み件数に関して『学生優秀発表賞に申し込んだが口頭発表で登録した学生がいたため実際の申し込み件数は 20 件である。』という指摘があった。さらに小西委員が『23 名中4名が学生優秀賞且つ口頭発表で申し込み、3名が学生優秀賞を辞退し、1名はポスター発表に変更した』と補足説明した。領域 9 ではポスター発表のみが審査対象であることをしっかり伝える必要があるという指摘があった。

キーワードに関して、
小西委員から『キーワードに関してトポロジカル物性を選択すると領域 8、4 の合同セッションとなることがある。領域7も同じトポロジカル物性を加えるため、今後は領域 8,4,7 との合同セッションとする』提案があり、この提案は賛成多数で承認された。
領域7の追加に伴い講演募集要項の修正が必要という指摘が長谷川代表からあった。

(3) 2021 年秋季大会までの登録件数の推移

一般講演件数の変遷



(4) 次大会 (2022 年 年次大会) までのスケジュール

開催地: 岡山大学(津島キャンパス)

開催期間: 2022 年 3 月 15 日(火)~18 日(金)

- | | |
|---|---|
| 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 2021 年 10 月号 |
| 2. 講演募集要項掲載 | 会誌 2021 年 11 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) | 2021 年 10 月 12 日~ 11 月 11 日
(※運営委員修正締め切り日未定) |
| 4. インフォーマルミーティング申込期間 (web) | 2021 年 10 月 12 日~ 12 月 10 日 |
| 5. 素核宇領域・物性領域プログラム小委員会/領域委員会 | 2021 年 11 月下旬 (未定) |
| 6. 一般講演 申込期間 (web) | 2021 年 11 月 16 日~ 12 月 2 日 14 時 |
| 7. プログラム編集説明会
(領域運営委員の方に出席して頂きます。) | 2021 年 12 月中旬 予定 |
| 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。) | 2022 年 1 月上旬 |
| 9. 座長依頼発送 | 2022 年 1 月上旬 |
| 10. プログラム初校校正 | 2022 年 1 月下旬~2 月上旬 |
| 11. 講演概要集原稿締切 (web) | 2022 年 1 月 20 日 (水) 14 時 |
| 12. プログラム掲載 | 2022 年 2 月中旬 |
- マイページにて PDF データ公開
(※冊子版は廃止となりました)

(5) 学生優秀発表賞への申し込みについて

学生優秀発表賞の対象となるポスター発表と、通常の口頭発表の両方に申し込んだ学生が 4 名いた。今回はこれらの学生全員に連絡を取り、ポスター発表と口頭発表のどちらを選択するか、確認を取った。

【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

山川紘一郎 (原子力研究開発機構)
田中駿介 (東大物性研)

結晶成長分科

鈴木良尚 (徳島大学)

浅川委員から『山川先生と田中先生は1回目、鈴木先生は3回目の運営委員である』ことが説明された。次々期領域運営委員候補者は賛成多数で承認された。

(2) 次期領域副代表(次々期領域代表)の推薦・承認

森川 良忠(阪大工)

長谷川代表から次期領域副代表について説明があり賛成多数で承認された。

(3) 2022 年 年次大会におけるシンポジウム・招待講演(敬称略)

(2-1) シンポジウム講演(1 件)

1. 提案者: 三輪邦之

主題: 「表面界面ナノ科学の散逸現象への新展開」

説明: エネルギー散逸や熱の発生といった散逸現象の微視的理解の獲得は、開放系のダイナミクスの解明といった基礎科学的な側面に加えて、触媒の高効率化やデバイスのエネルギーロス削減への貢献といった応用研究的な側面からも大きな意義を持つ重要な課題である。近年、表面科学分野における実験技術の向上により、電流が流れる非平衡状態にあるデバイス表面の局所温度を走査型近接場光学顕微鏡で計測することや、時間分解 ARPES を用いて様々な量子物質の非平衡状態を観測すること、界面選択的な分光法である時間分解ヘテロダイン検出和周波発生分光法を用いて気液界面における水分子の振動エネルギー緩和過程を解明すること、超音速分子線を用いて振動エネルギーが駆動する触媒表面化学反応を観察することなどが可能となり、表面・界面・ナノ物質は、散逸現象を詳細に調べることができる絶好の舞台となっている。理論研究分野においても、光による電子の駆動と散逸による電子緩和の競合の観点からグラフェンにおける非線形輸送現象を調べる理論研究や、第一原理計算に基づくフォノン物性の理論解析などが行われ、急速な研究の進展がみられる。さらに、流入や散逸のある開放系だからこそ現れうる新奇現象として、空間時間反転対称性(PT 対称性)がある系の相転移や非相反な相互作用がある系における相転移といった興味深い現象も提案されており、散逸現象の研究を一層と刺激している。そこで本シンポジウムでは、表面科学分野および散逸現象に関わる研究分野において第一線で活躍する気鋭の若手研究者に講演を行っていただく。これにより、異なる研究分野間での相互理解を深め、表面科学を基軸にした分野横断的研究の促進を目指す。

提案者の三輪委員からシンポジウム講演内容に関する説明があり、賛成多数で承認された。

(2-2) 招待講演(2 件)

1. 表面・界面分科(推薦者: 三輪邦之)

講演題目: 「プラズモン誘起解離反応の実空間研究 ―単一酸素分子の解離機構解明―

講演者: 数間 恵弥子

説明: 数間氏は、固体表面における光化学反応、および、光励起されたプラズモンに誘起される化学反応の機構および素過程の解明を目的として、光照射を組み合わせた走査トンネル顕微鏡(光 STM)を用いた反応の実空間観測の研究を精力的に進めている[1-4]。近年、単一分子のプラズモン誘起化学反応の実空間・実時間観測を初めて達成し、反応機構が分子系によって異なることを示した[2-4]。数間氏の一連の研究は、従来のマクロスコピックな観測手法では解明できなかったプラズモン誘起化学反応の機構および素過程を明らかにしており、プラズモン化学および物理の分野に大きく貢献をしていると言える。以上の理由から、数間氏を招待講演者として推薦する。

[1] E. Kazuma et al., J. Am. Chem. Soc. 139, 3115 (2017).

- [2] E. Kazuma et al., Science 360, 521 (2018).
- [3] E. Kazuma and Y. Kim, Angew. Chem. Int. Ed. 58, 4800 (2019).
- [4] E. Kazuma et al., Angew. Chem. Int. Ed. 59, 7960 (2020).

2. 結晶成長(推薦者: 小西 隆士)

講演題目:「高分子結晶化キネティクス的高速熱測定」

講演者: 戸田 昭彦(広島大院先進理工)

説明: 戸田氏は、折りたたみ鎖高分子結晶の成長・融解キネティクスについて、熱測定法、小角 X 線散乱法、顕微鏡法による解明を精力的に進めている[1-4]。近年では特に熱測定法に関して、チップセンサーによる高速法および周期的温度変調法により、高分子結晶の準安定性に由来する2次結晶化、再結晶化や再組織化の複雑な挙動の解析に成果を上げている。また、核形成・成長過程を記述する Avrami モデルに基づく高分子結晶化キネティクスの再解釈を行い、実用上多用される高過冷却下や非等温下における結晶化キネティクスの新たな解析法を提案している。戸田氏の一連の研究は、折りたたみ鎖という特殊な様式をとる高分子結晶の成長・融解機構解明に多大な貢献をしていると言える。以上の理由から、戸田氏を招待講演者として推薦する。

- [1] A. Toda, Thermochim. Acta, 702, 178984 (2021).
- [2] A. Toda et al., Polymer, 192, 122303 (2020).
- [3] A. Toda et al., Cryst. Growth Des., 19, 2493 (2019).
- [4] A. Toda et al., Cryst. Growth Des., 18, 3637 (2018).

推薦者の三輪委員と小西委員からそれぞれ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~~ 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。

(4) キーワード・合同セッションについて

2022 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
- (2) 電子物性
- (3) 構造物性
- (4) ナノ量子物性
- (5) 表面物理化学
- (6) ダイナミクス
- (7) 表面界面磁性
- (8) 原子層物質科学
- (9) トポロジカル物性
- (10) トライボロジー
- (11) インフォマティクス

第二キーワード (手法)

- (21) 走査プローブ顕微鏡法
- (22) 電子顕微鏡法・その他イメージング
- (23) 分光
- (24) 回折・散乱
- (25) トランスポート
- (26) その場観察・時間分解
- (27) 質量分析
- (28) 理論・シミュレーション
- (29) 機械学習
- (30) その他

第三キーワード (研究対象)

- (物質・材料)
- (41) グラフェン・二次元層状物質
- (42) トポロジカル物質
- (43) ナノチューブ・ナノワイヤ
- (44) 量子ドット・ナノクラスター
- (45) ソフトマター・高分子
- (46) 水・氷
- (47) 液体
- (48) 有機材料
- (49) 金属材料
- (50) 半導体材料
- (51) 磁性材料
- (52) 熱電材料
- (53) 触媒材料
- (54) 電池材料
- (55) 水素化物・水素貯蔵材料
- (56) エレクトロニクス材料
- (57) スピントロニクス材料 (機能・現象)
- (71) 単原子・単分子操作
- (72) 吸着・反応・脱離
- (73) 分子振動・フォノン
- (74) 原子・イオン拡散
- (75) 薄膜形成・自己組織化
- (76) 表面再構成
- (77) 相転移
- (78) 核生成
- (79) 溶解・析出
- (80) 成長制御
- (81) 光誘起・光機能
- (82) 活性サイト
- (83) 超伝導
- (84) 量子閉込め・バンド制御
- (85) スピン偏極
- (86) バルクエッジ対応

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。

(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る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

また、募集要項「(別表 2) 合同セッションのある領域」に次の記載がある。

- ・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。

- ・今回、領域 3 と開催した合同セッション：スピнкаロリトロニクス、薄膜・ナノ磁性

(領域 9 主催) 発表件数 4 件 (うち領域 9 : 3 件) 2021 年春

(領域 3 主催) 発表件数 3 件 (うち領域 9 : 0 件) 2020 年秋

現地開催中止 2020 年春

(領域 3 主催) 発表件数 3 件 (うち領域 9 : 0 件) 2019 年秋

(領域 9 主催) 発表件数 5 件 (うち領域 9 : 2 件) 2019 年春

(領域 3 主催) 発表件数 5 件 (うち領域 9 : 3 件) 2018 年秋

(領域 9 主催) 発表件数 10 件 (うち領域 9 : 5 件) 2018 年春

(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

『トポロジカル物性を選択時に必ず合同セッションになるか。』という質問に対して、小西委員から『申込時にコメント欄で希望を書き込め、その希望は基本的に尊重している』という回答があった。

『合同セッションを行うことで、人が他の領域に流れていくことが無いとよい』。というコメントに対して、長谷川代表が『他の領域にアピールする場でもあるため、流れ出ていくだけでなく流入もあると考えられる。より多くの領域を合わせたセッションも考えられる。』と返答した。

シンポジウム発表者や招待講演者の文献リストの記入方法について、『領域代表者会議で、シンポジウム発表者や招待講演者の文献リストで、著者を省略せず全員記入しタイトルも記入するように指示があった』と長谷川代表から説明があった。

資料 1. 最近企画されたシンポジウム

2021 年秋(オンライン)

領域 9,3,4,5,8 Interdisciplinary surface science researches toward innovative materials and devices

2021 年春(オンライン)

領域 9, 12 先進的計測・理論による表面界面ナノ研究の新展開

領域 5,3,4,8,9 放射光科学のフロンティア:最新動向と将来展望

領域 10,9,12 ミルフィーユ構造の材料科学

領域 6,4,7,8,9 ハイパーマテリアル

領域 10,3,4,9,11,12 「革新材料開発」の進展

2020 年秋(オンライン)

領域 9, 1,7,10,11 ハイドロジェノミクスー変幻自在な水素を活かすサイエンス※

領域 9,5,10,11 界面におけるエネルギー変換と輸送※

領域 7, 4,5,9,10 グラフェン物性科学の新展開 (※2020 年春の現地開催中止に伴う再企画)

2020 年春(現地開催中止)

領域 9, 1,7,10,11 ハイドロジェノミクスー変幻自在な水素を活かすサイエンス

領域 9,5,10,11 界面におけるエネルギー変換と輸送

領域 9, 3, 4 表面界面の非対称性と非相反機能

2019 年秋

領域 9,5 表面・界面プローブで切り開く電池材料の物理

領域 9,4,7 表面と原子層を融合した新しい 2 次元物質科学に向けて

2019 年春

領域 9, 3, 7 有機分子と表面の出会いがもたらす多体相関物性

領域 4, 3, 7, 8, 9 低次元トポロジカル絶縁体・スピン物性の新展開

領域横断 国際周期表年 2019

領域 12, 素粒,
理核物, 宇宙,

領域 1, 2, 9, 11 計算物理学への誘い

2018 年秋

領域 9, 5 時間分解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

領域 5, 9, 4, 8 光で切り拓く新しいトポロジカル物性科学

領域横断 60 years of Physical Review Letters

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	エクサスケールに向けて歩み出す計算物理学
物理、領域 11,9,	
8,7,3,4,5,6,12	
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	
	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

資料 2. 最近企画された特別講演・招待講演

※ 2020 年春の現地開催中止に伴う再推薦

2021 年秋	オンライン		
新家寛正	北大低温研	領域 9,5	キラルプラズモン近接場を駆使したキラル結晶核形成制御
松井文彦	分子研 UVSOR	領域 9	光電子運動量顕微鏡の拠点構築と展開
2021 年春	オンライン		
田川美穂※	名大未来研	領域 9	DNA ガイドのナノ粒子結晶化：構造制御と結晶対称性を維持した収縮制御
2020 年秋	オンライン		
菅原康弘※	阪大院工	領域 9	ケルビンプローブ力顕微鏡(KPFM)による金属酸化物表面に吸着した酸素原子・分子の電荷状態に関する研究
寒川義裕	九州大学	領域 9	窒化物半導体成長プロセスの理論解析：不純物混入機構
2020 年春	名古屋大学 (現地開催中止)		
田川美穂	名大未来研	領域 9	DNA ガイドのナノ粒子結晶化
菅原康弘	阪大院工	領域 9	ケルビンプローブ力顕微鏡(KPFM)による半導体表面における原子スケール表面電位計測の進展
2019 年秋	岐阜大学		
大門寛	豊田理化学研究所	領域 9	光電子ホログラフィーで切り拓く局所物性科学の新展開
宇治原徹	名大未来研	領域 9	結晶成長プロセス最適化における機械学習の活用
2019 年春	九州大学		
松田巖	東大物性研	領域 9	ディラックフェルミオンを有した新規単原子層の開拓
小西隆士	京大院人・環	領域 9, 12	準安定相を経由する高分子の結晶成長機構
2018 年秋	同志社大学		
杉本敏樹	分子研	領域 9	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
福間剛士	金沢大	領域 9	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
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, 素・核・宇宙	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
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
Shigeki Kawai	NIMS	領域 9	Revealing Mechanical, Electronic, and Chemical Properties of Molecules by Ultrahigh-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	上海交通大	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, 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	慶大理工 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 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