

2012 年 年次大会 領域 9 インフォーマルミーティング議題 資料

開催日時 2012 年 3 月 25 日 17 時 15 分～
 於 関西学院大学西宮上ヶ原キャンパス(CC 会場)
 領域代表 有賀哲也(2011.10-2013.3)
 領域副代表 長谷川修司(2011.10-2013.3)領域代表(2013.4-2014.3)
 領域運営委員 中村恒夫、金有洙、木村勇気(2011.5-2012.4)
 平山博之、横山崇、城貞晴(2011.10-2012.9)

議題

1. 報告
 - (1) 今大会のプログラム編成
 - (2) 2012 年秋季大会(2012 年 9 月 18 日～21 日)までのスケジュール
2. 協議事項
 - (1) 物性領域の略称表示について
 - (2) 次々期領域運営委員の推薦・承認
 - (3) 次大会(2012 年 秋季大会)におけるシンポジウム・招待講演
3. その他・お知らせ

【報告資料】

- (1) 今大会のプログラム編成
 発表件数 (2011 秋(富山)/2011 春(新潟(中止)))
 一般総数 : 239 件 (+57/+42)
 一般口頭発表 : 174 件 (+9/+62)
 ポスター発表 : 65 件 (+5/-1)

合同セッション (2 件)

領域 7(グラフェン) 発表件数 13 件(うち領域 9 が 4 件)
 領域 3(表面磁性) 発表件数 15 件(うち領域 9 が 8 件)

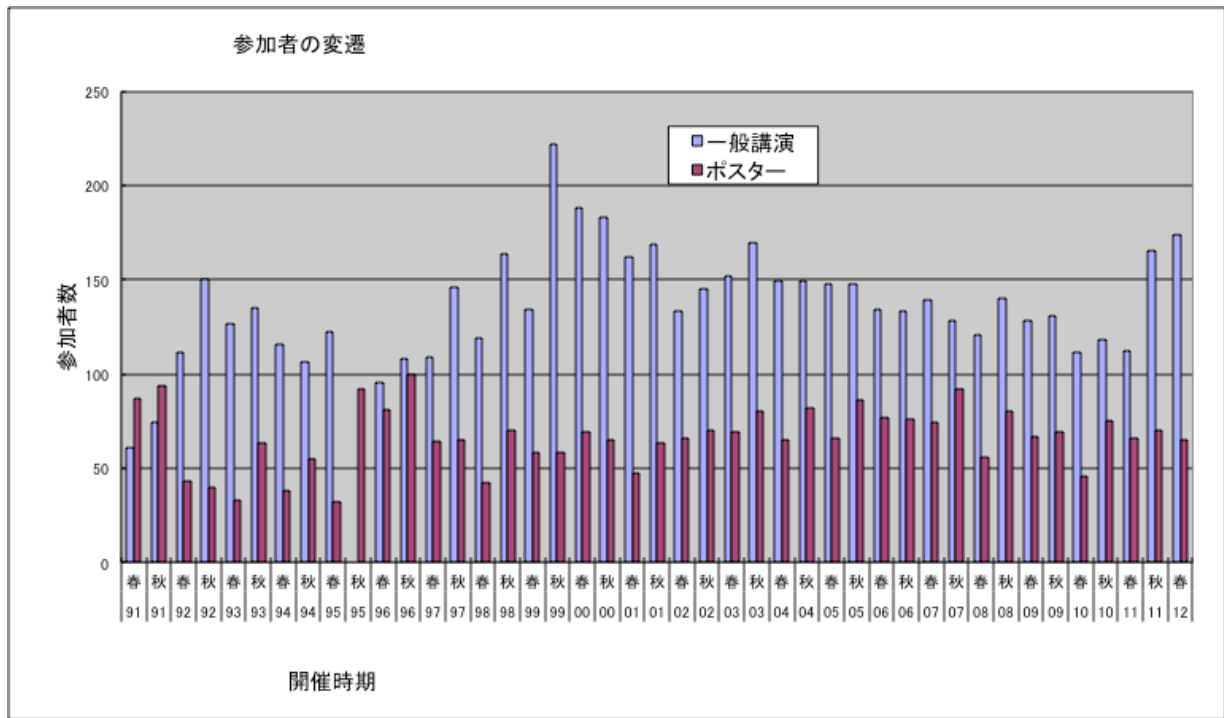
シンポジウム・合同シンポジウム(0+3 件)

「物理学における新・元素戦略」(領域 9, 3, 4, 7, 8, 10 合同, 24pYD)
 「エネルギー・環境材料の機能と格子欠陥」(領域 9, 10 合同, 25pBB)
 「放射光光電子分光による最先端表面研究」(領域 9, 5 合同, 27aBB)

招待講演・合同招待講演(1+2 件)

吉松公平(東大院工) (領域 9, 5, 8 合同) (26pAD)
 「酸化物量子井戸構造における強相関電子の量子化状態」
 永田勇樹(Max Planck Institut)
 「界面での和周波分光の計算機シミュレーション」(領域 9) (26pBB)
 Hoffmann Germar (National Taiwan Univ) (領域 9, 3 合同) (27aCK)
 「Spin-polarized scanning tunneling microscopy of organic magnetic molecules」

英語セッション希望申し込み 8 件(うちポスター講演 5 件)



会場	24(土)		25(日)		26(月)		27(火)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
CC	表面界面構造	表面界面構造	表面界面電子物性 / ダイナミクス	微粒子 / ナノ構造 / 若手奨励賞				
CK	表面界面電子物性	表面界面電子物性	結晶成長	トポロジカル / ダイナミクス		ナノチューブ / 局所光学	表面磁性: 領域 9,3 合同	表面磁性: 領域 9,3 合同
BB				領域 9,10 合同シンポ (エネルギー・環境材料の機能と格子欠陥)		ダイナミクス	領域 9,5 合同シンポ (放射光シンポ)	
AD				領域 9,10 合同招待講演				
その他					総合講演	グラフェン: 領域 9,7 合同 ポスター (PSA, PSAB)		

(2) 次大会 (秋季大会) までのスケジュール

開催地: 横浜国立大学 (横浜市)

開催期間: 2012 年 9 月 18 日 (火) ~ 21 日 (金)

- 招待講演, 企画講演, シンポジウム企画募集掲載: 会誌 3 月号
- 講演募集要項掲載: 会誌 4 月号
- 招待講演, 企画講演, シンポジウム企画申込期間 (Web): 4 月 6 日 (金) ~ 4 月 27 日 (金)

4. インフォーマルミーティング申込期間 (Web):	4 月 6 日 (金) ~ 5 月 25 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 23 日 (水)
6. 一般講演 申込期間	郵送: 5 月 7 日 (月) ~ 5 月 21 日 (月) Web: 5 月 7 日 (月) ~ 5 月 27 日 (日)
7. プログラム編集会議:	6 月 8 日 (金)
8. プログラム初校校正:	2012 年 6 月下旬 ~ 7 月初旬
9. プログラム暫定版 Web 公開:	2012 年 6 月下旬 ~ 7 月初旬
10. 講演概要集原稿締切 (郵送, pdf 同時):	2011 年 7 月 13 日 (金)
11. 座長依頼発送:	6 月下旬 ~ 7 月初旬
プログラム掲載:	会誌 2012 年 8 月増刊号

【協議事項】

(1) 物性領域の略称表示について

提案の要点

- ・ 領域名の数字表記をやめ、略称表記とする
- ・ 略称名は 5 文字以内
- ・ ただし、24 文字までのキーワードを括弧書きで付記できる

数字表記では領域の内容が分かりにくいので、略称表記にすることには一定の意義があるが、そのやり方に対して様々な意見が出た。その意見を領域代表がまとめ、学会本部に報告することで合意した。

(2) 次々期領域運営委員の推薦・承認

次々期領域運営委員の推薦・承認

表面・界面分科

山田 豊和 (千葉大学)

柚原 淳司 (名古屋大学)

結晶成長分科

岡田 有史 (京都工芸繊維大学)

賛成多数で可決

(3) 次大会 (2012 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

高柳邦夫 (東工大) [研究報告] (推薦者: 横山)

横山より提案。高柳邦夫先生は、今回、日本学士院賞を受賞されたので、この機会に表面・ナノ構造の研究について、これまでのレビューをして頂くとともに、最近始まった CREST プロジェクトなど今後の抱負を報告してもらう内容。領域 10 との合同セッションに。賛成多数で可決。

(3-2) シンポジウム

(a) 提案者: 横山崇 (横浜市大)

主題: 「プローブ顕微鏡を用いた分光技術」

横山より提案。プローブ顕微鏡を用いた分光技術について企画。

幸坂さん(理研): STS マッピング、金さん(理研): STS 振動分光、アクションスペクトロスコープ、

上原さん(東北大): STM 発光、杉本さん(阪大): AFM 分光、山崎さん(ハンブルグ大: 現 阪大):

4 探針 STM、山田さん(阪大): 分子伝導

計 6 名 x 30 分

杉本さんと山崎さんは現在同じ所属だが、山崎さんの発表内容はハンブルグ大で行った内容なので、所属表記に注意。理研のお二方も別所属であることを明記。

*** 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。

(40) キーワード・合同セッションについて

(4-1) 2012 年秋期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 11/ポスター2)	(21) 金属	(31) 走査プローブ顕微鏡法
(2) 表面界面電子物性(29/19)	(22) 半導体	(32) 電子顕微鏡法
(3) 表面界面構造(21/24)	(23) 無機化合物	(33) 分光
(4) 表面界面ダイナミクス(11/4)	(24) 有機化合物	(34) 回折
(5) 表面ナノ構造量子物性(3/3)	(25) 高分子・バイオマテリアル・コロイド	(35) その場観察
(6) 微粒子・クラスタ(3/1)	(26) その他	(36) 技術開発
(71-75) 新トピックス		(37) 理論・シミュレーション
(71) 表面磁性(8/3)		(38) 結晶評価
(72) 表面局所光学現象(2)		(39) 核生成
(73) ナノチューブ・ナノワイヤ(10/8)		(40) その他
(74) 水素ダイナミクス(4)		
(75) トポロジカル表面絶縁体(6)		

前回、トポロジカル表面をトポロジカル絶縁体に変更したが、トポロジカル表面に戻す。

資料 1. 最近企画されたシンポジウム

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

領域 9, 7 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 10, 9, 1 分子狭窄系の物理

領域 7, 4, 6, 9 原子分解能をもつ X 線・電子線ホログラフィー

領域 4, 3, 9, 6 グラフェンの生成・評価と物性-最前線と展望-

2009 年秋 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 ソフトコンデンズドマターの結晶成長

2008 年春

領域 3, 9 実在表面・機能表面の物理

2007 年秋 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

2007 年春 探針型プローブ - 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のデザインと創製
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	
領域 7, 9	Si 系表面における相転移 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

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 立木昌	広大院理 筑波大数理物 質科学	領域 9,4,5 領域 9,8,3,6,7,11	放射光 ARPES で捉える 3 次元トポロジカル絶縁体の Dirac Fermion 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 下條冬樹	阪大工精密 熊大院自然	領域 7,9 領域 6,9, 10,11,12	分子ナノシステムの物性探索と素子応用 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 杉山輝樹	物材機構 奈良先端大	領域 9,6 領域 9,5	準結晶表面の STM 観察とクラスター構造 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 高岡毅 小倉正平	東大物性研 東北大多元研 東大生研	領域 9,4	低速電子線照射による Si(001)表面の構造変化 超音速希ガス原子衝突を利用した表面分子摩擦の研究 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 木村健二	東大 京大		表面振動励起非弾性光電子放出 ラザフォード後方散乱法による Si/SiO ₂ 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 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
岡本裕己	分子研		
2006 年秋			
Sadwsi Jerzy. T. Fadley, Charles S. 立花明知	東北大金研 Univ. Califor- nia, Davis 京大院工	領域 9,5 領域 9,10,11	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 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	Swiss Federal		Complex structures: A Symbiosis of Experiments and Numerical
Joerg	Institute of		Studies
Joerg	Technology		
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 ₂ /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 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
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.	領域 7,	Superconductivity of carbon nano-tubes and DNAs
Alekber Yu	Paris-Sud	9, 12	
2002 年秋			
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 -
2002 年春			
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.	Univ. of		Strain Engineering, Self-Assembly, and Nano-architectures in the
Lagally	Wisconsin		SiGe System
2001 年秋			
Ch. Gerber	IBM チューリッ ヒ研		Development of AFM and its application to Nano-sensors
O. Pierre- Lovis	グルノーブル大 学		Step Meandering on Vicinal Surfaces During Growth
2001 年春			
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
金山敏彦	JRCAT・ 融合研		水素化 Si クラスターの質量選別成長と Si 単結晶表面への堆積