

領域4 インフォーマルミーティング議事録

2014年3月28日 17:10~18:00 BF会場

澤田 安樹(領域代表)、加藤 岳生(領域副代表)、岡本 徹(次期副代表)

運営委員

(2013年4月 - 2014年3月)

植田 暁子(筑波大)、望月 敏光(東大)、寺澤 大樹(兵庫医科大)

(2013年10月 - 2014年9月)

中西 毅(産総研)、赤堀 誠志(北陸先端大)、佐藤 宇史(東北大)

(2014年4月 - 2015年3月)

大塚 朋廣(理研)、高瀬 恵子(NTT物性基礎研)、山本 夕可(北大)

【報告事項】

1. プログラム小委員会・領域委員会について(加藤副代表)
 - ・今回から登壇者は複数登壇が可能になった。ただし、本来の登壇者が登壇できなくなった場合に限る。
 - ・また、事前の届け出と了承を必要とする。
 - ・発表の写真撮影・録音は原則禁止になった。(登壇者の許可を取ればOK)
2. 若手奨励賞について(澤田代表)
 - ・応募者は4名
 - ・受賞者は小寺哲夫氏(東工大・量子ナノエレ研究セ)、山影相氏(名大・工)の2名であり、29日の午後に受賞記念講演が開催される。
3. 論文賞について(澤田代表)
 - ・応募は1件であった。そのまま推薦してよいかどうか若手奨励賞の審査員と共に議論した結果資格十分と判断され、そのまま推薦することになった。その後、理事会でも認められ受賞することになった。受賞者は泉田渉氏(東北大・理)であり、29日の午前に表彰式が行われる。

【審議事項】

1. 次期代表、副代表の紹介
澤田代表より、次期代表：加藤 岳生(東大・物性研)、次期副代表：岡本 徹(東大・理)の紹介があり、両氏から挨拶があった。次期副代表については本来前回の徳島でのインフォーマルミーティングで選出する必要があったが、忘れていたため澤田氏が岡本氏を推薦した旨説明があった。改めて全会一致で承認された。
2. 新運営委員の紹介、次期運営委員の決定
新委員として大塚 朋廣(理研)、高瀬 恵子(NTT物性基礎研)、山本 夕可(北大・理)が紹介された。次期委員として岡 隆史(東大・工)、藤元 章(大工大・工)、佐藤 昌利(名大・工)が現委員(中西、赤堀、佐藤)からそれぞれ推薦され、承認された。それぞれから挨拶があった。
3. プログラム編成に関して
今回の編成作業で気づいた点の確認、反省
 - ・今回は早めに作業を始めたので混乱は少なかった。会場の手配も順調だった。
 - ・岩佐先生の企画講演を領域7との共催にするかどうかを早めに議論しておくべきだった。また、どのセッションに組み入れるかも早めに決めておくべきだった。
 - ・プログラム編成会議への出席は2名で十分か。-> 今回は事前準備が十分なされていたので大丈夫だった。事前にリストを提出しておくともスムーズに進む。
6. 領域8,9とのトポロジカルセッションの合同開催について
 - ・領域8代表の小形先生から、必要に応じて合同セッションを組めばどうかという提案があった。
 - ・領域9は1セッション組むくらい発表があるので毎回共催にしてはどうか。ただし他のセッションとオーバーラップしないようにすることが大事。領域9では現在議論していただいている。その結論待ち。今後佐藤が窓口となって交渉を進める。
 - ・領域8に関しては、領域4に強相関関係の発表が増えてくれば考える必要がある。
 - ・合同セッションはプログラムを組むのが大変なので早めに動く必要がある。
4. シンポジウム・企画講演等提案の調整に関して
 - ・中西よりシンポジウム(原子層科学)の提案があり、斎藤理一郎先生を中心にまとめ中であるとの報告があった。
 - ・そのほか、企画招待講演はまだ間に合うので提案があれば出して欲しいとの要望があった。(締切は4月25日(金))
5. 領域7とのグラフェンの合同開催について
 - ・今回のセッション数は4であり、前回の5よりも減っているが、発表数は50程度とあまり変わっていない。従って現状維持でよい。今後、数が少なくなってきたら解消することも考える。
 - ・現在、募集要項には"グラフェン関連は領域7との合同セッションになる可能性がある"との注意書きがあるが、ダイカルコゲナイド等の発表が増えていることから、それに応じて募集要項の文言を変えた方がよいという意見があり、次回の校正時に確認することになった。

4. 領域略称名について

領域番号は今後廃止予定であるため、代わりに領域略称を設定する必要がある。これに対して以下のような意見が述べられた。なお、前回までの議論により"局在"は削除の方向で決定している。

- ・メゾスコピック系という言葉は古いイメージがあるので、"半導体・量子輸送"でどうか。
- ・量子輸送だと微細加工のイメージが減る。
- ・輸送というキーワードでトポロジカルの人が発表に来るとは思えない。
- ・トポロジカル絶縁体は"輸送"には入らないが、"半導体"がカバーしている。
- ・"半導体・トポロジカル物性"にして量子輸送を削除してはどうか。
 - そこまで変えてしまうと意見集約が難しそう。
 - 微小接合やグラフェンが半導体に入らない。
- ・重要な問題なので候補を挙げて領域4のメーリングリストで意見を聞くべき引き続き継続審議とすることになった。

5. キーワードについて

- ・第1キーワードの変更
 - "グラフェン・ディラック電子系" が "グラフェン関連・ディラック電子系"に変更 (ダイカルコゲナイド等に対応するため)
 - "トポロジカル絶縁体" が "トポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導体"に変更 (トポロジカル超伝導の発表が増えたため)
- ・第3キーワードの追加
 - "シリセン"、"遷移金属ダイカルコゲナイド"、"原子層物質"、"ワイル半金属"

第1キーワードの変更と第3キーワードへの"シリセン"の追加に関しては前回のインフォーマルミーティングで承認済みであるが、物理学会事務局のミスにより今回の学会の募集要項に反映されなかったものであり、次回の学会(2014年秋)から正式採用となる。秋の学会のキーワード提出は既に〆切りを過ぎていたため、残りの第3キーワードの追加については事後承認となるが、特に異論は出なかった。

その他の意見として

- ・しばらく発表数ゼロであった"アモルファス、微粒子、クラスター"は今回1件申し込みがあった。"アンダーソン局在"は今回0件だった。
- ・第3キーワードが当てはまらない場合も多いのではないか。意味はあるのか。
- ・"層状・低次元物質"と新設キーワードがかぶらないか。層状・低次元は主に超格子を指すが、必ずしもそのイメージが共有されているとは言えないのではないか。
- ・プログラム編成において、第3キーワードは参考程度なので、それほど重要ではない。

また、キーワードの〆切りはIMの前なので、キーワード変更についてはプログラム編成の直後に議論しなくてはならないという指摘があった。

以上

文責 山本 夕可、赤堀 誠志

【第一キーワード】																	
2011年秋	講演者数	変更点	2012年春/2012年秋	講演者数	講演者数	変更点	2013年春	講演者数	変更点	2013年秋	講演者数	変更点	2014年春	講演者数	変更点	2014年秋	講演者数
1. 磁性半導体	6		1. 磁性半導体	8	5	4. 半導体スピノン物性と統合	1. 半導体スピントロニクス	10		1. 半導体スピントロニクス	14		1. 半導体スピントロニクス	17		1. 半導体スピントロニクス	
2. 量子井戸・超格子	13		2. 量子井戸・超格子	9	8		2. 量子井戸・超格子	6		2. 量子井戸・超格子	6		2. 量子井戸・超格子	7		2. 量子井戸・超格子	
3. 量子ホール効果	31		3. 量子ホール効果	19	23		3. 量子ホール効果	23		3. 量子ホール効果	14		3. 量子ホール効果	15		3. 量子ホール効果	
4. 半導体スピノン物性	14		4. 半導体スピノン物性	11	8												
5. 光応答	2		5. 光応答	5	2		4. 光応答	4		4. 光応答	2		4. 光応答	1		4. 光応答	
6. 量子細線	8		6. 量子細線	7	8		5. 量子細線	7		5. 量子細線	5		5. 量子細線	6		5. 量子細線	
7. 量子ドット	25		7. 量子ドット	32	21		6. 量子ドット	29		6. 量子ドット	22		6. 量子ドット	16		6. 量子ドット	
8. 微小接合	4		8. 微小接合	6	10		7. 微小接合	4		7. 微小接合	5		7. 微小接合	2		7. 微小接合	
		新設	9. グラフェン・ディラック電子系	23	23		8. グラフェン・ディラック電子系	24		8. グラフェン・ディラック電子系	25		8. グラフェン・ディラック電子系	30	関連の追加	8. グラフェン関連・ディラック電子系	
9. トポロジカル絶縁体・スピノール効果	50	スピノール効果を削除	10. トポロジカル絶縁体	37	52		9. トポロジカル絶縁体	43		9. トポロジカル絶縁体	55		9. トポロジカル絶縁体	42	超伝導体の追加	9. トポロジカル絶縁体・トポロジカル超伝導体	
10. 領域横断テーマ	4		11. 領域横断テーマ	1	2		10. 領域横断テーマ	5		10. 領域横断テーマ	2		10. 領域横断テーマ	0		10. 領域横断テーマ	
【第二キーワード】																	
11. 理論	60		12. 理論	68	68		11. 理論	72		11. 理論	78		11. 理論	64		11. 理論	
12. 実験	91		13. 実験	87	83		12. 実験	82		12. 実験	70		12. 実験	66		12. 実験	
【第三キーワード】																	
						1の統合により第3キーワードへ	13. 磁性半導体	3		13. 磁性半導体	4		13. 磁性半導体	3		13. 磁性半導体	
13. 層状・低次元物質	11		14. 層状・低次元物質	14	3		14. 層状・低次元物質	10		14. 層状・低次元物質	11		14. 層状・低次元物質	13		14. 層状・低次元物質	
14. アモルファス		二つのキーワードを統合	15. アモルファス・微粒子・クラスター	0	0		15. アモルファス・微粒子・クラスター	0		15. アモルファス・微粒子・クラスター	0		15. アモルファス・微粒子・クラスター	1		15. アモルファス・微粒子・クラスター	
15. 微粒子・クラスター																	
16. 不純物・格子欠陥	7		16. 不純物・格子欠陥	7	3		16. 不純物・格子欠陥	4		16. 不純物・格子欠陥	5		16. 不純物・格子欠陥	3		16. 不純物・格子欠陥	
17. 輸送現象・サイクロトロン共鳴	22	サイクロトロン共鳴を削除	17. 輸送現象	50	34		17. 輸送現象	45		17. 輸送現象	35		17. 輸送現象	40		17. 輸送現象	
18. 励起子	4		18. 励起子	7	4		18. 励起子	1		18. 励起子	2		18. 励起子	4		18. 励起子	
19. 量子閉じ込め効果	7	削除															
20. バンド構造	7		19. バンド構造	20	14		19. バンド構造	18		19. バンド構造	12		19. バンド構造	13		19. バンド構造	
21. 整数量子ホール効果	9		20. 整数量子ホール効果	14	18		20. 整数量子ホール効果	21		20. 整数量子ホール効果	13		20. 整数量子ホール効果	16		20. 整数量子ホール効果	
22. 分数量子ホール効果	6		21. 分数量子ホール効果	7	6		21. 分数量子ホール効果	4		21. 分数量子ホール効果	3		21. 分数量子ホール効果	3		21. 分数量子ホール効果	
23. 量子カオス	0	削除															
24. 磁気応答	4	削除															
25. 強磁場	1	削除															
26. 核スピン	7		22. 核スピン	5	9		22. 核スピン	9		22. 核スピン	0		22. 核スピン	4		22. 核スピン	
27. アンダーソン局在	5		23. アンダーソン局在	9	3		23. アンダーソン局在	6		23. アンダーソン局在	3		23. アンダーソン局在	0		23. アンダーソン局在	
28. 拡散伝導			24. 拡散伝導・バリスティック伝導	7	6		24. 拡散伝導・バリスティック伝導	2		24. 拡散伝導・バリスティック伝導	4		24. 拡散伝導・バリスティック伝導	5		24. 拡散伝導・バリスティック伝導	
29. バリスティック伝導	11	二つのキーワードを統合															
30. トンネル接合	1																
31. ジョセフソン接合	4		25. 微小接合・微小超伝導体	7	8		25. 微小接合・微小超伝導体	7		25. 微小接合・微小超伝導体	7		25. 微小接合・微小超伝導体	4		25. 微小接合・微小超伝導体	
32. SN接合	1	四つのキーワードを統合															
33. 微小超伝導体	0																
34. 半導体量子ドット	19	削除															
35. 金風量子ドット	1	削除															
36. 量子ビット	7	「量子情報」を追加	27. 量子ビット・量子情報	8	5		27. 量子ビット・量子情報	8		27. 量子ビット・量子情報	2		27. 量子ビット・量子情報	5		27. 量子ビット・量子情報	
37. グラフェン	12	削除、第1キーワードへ															
38. トポロジカル絶縁体	41	削除、第1キーワードへ															
39. スピノール効果	3	より広いキーワードへ変更	32. スピノール・スピノン依存伝導	11	16		32. スピノール・スピノン依存伝導	16		32. スピノール・スピノン依存伝導	12		32. スピノール・スピノン依存伝導	11		32. スピノール・スピノン依存伝導	
		新設	26. 電子相関	15	16		26. 電子相関	20		26. 電子相関	17		26. 電子相関	14		26. 電子相関	
		新設	28. 表面伝導・エッジ伝導	7	13		28. 表面伝導・エッジ伝導	12		28. 表面伝導・エッジ伝導	11		28. 表面伝導・エッジ伝導	14		28. 表面伝導・エッジ伝導	
		新設	29. 超伝導	9	22		29. 超伝導	15		29. 超伝導	14		29. 超伝導	12		29. 超伝導	
		新設	30. マヨラナ粒子	5	9		30. マヨラナ粒子	4		30. マヨラナ粒子	9		30. マヨラナ粒子	6		30. マヨラナ粒子	
		新設	31. 新物質探索	2	2		31. 新物質探索	4	「探索」を削除	31. 新物質	5		31. 新物質	4		31. 新物質	
		新設	33. ナノチューブ	1	0		34. ナノチューブ	2		34. ナノチューブ	1		34. ナノチューブ	1		34. ナノチューブ	
		新設	34. ナノワイヤ	3	5		35. ナノワイヤ	4		35. ナノワイヤ	3		35. ナノワイヤ	2		35. ナノワイヤ	
		新設	35. NEMS・MEMS	0	0		36. NEMS・MEMS	2		36. NEMS・MEMS	1		36. NEMS・MEMS	2		36. NEMS・MEMS	
						1の統合により新設	33. スピノール軌道相互作用	21		33. スピノール軌道相互作用	26		33. スピノール軌道相互作用	24		33. スピノール軌道相互作用	
						新設	37. その他	0		37. その他	2		37. その他	1	新設	37. シリセン	
															新設	38. 遷移金属ダイカルコゲナイド	
															新設	39. 原子層物質	
															新設	40. ワイル半金属	
															番号変更	41. その他	