

領域4 インフォーマル・ミーティング議事録

2017 年年会（大阪大学豊中キャンパス）

2017 年 3 月 19 日 17:00 – 18:00 B11 会場（書記：豊田）

領域代表：都倉康弘

領域副代表：小林研介

次期領域副代表：大槻東巳

運営委員：

（2016 年 4 月 – 2017 年 3 月）

内海裕洋（三重大院工），岡野真人（慶大理工），秋葉圭一郎（農工大工）

（2016 年 10 月 – 2017 年 9 月）

菅原克明（東北大），山影相（名大工），豊田雅之（東工大理）

（2017 年 4 月 – 2018 年 3 月）

鎌田大（理研），挾間優治（東大物性研），中村秀司（産総研）

次期運営委員：

（2017 年 10 月 – 2018 年 9 月）

秋山了太（東大理），相馬清吾（東北大 WPI）

1. 報告事項

1-1. プログラム小委員会・領域委員会報告

領域4 主催のシンポジウムは1件，共催シンポジウムは2件，企画講演は共催2件だった．今回の提案では「～の新展開」という名称が多かったため，既存分野の進捗報告ではなく具体的なテーマ名をつけるようにと指示された．そのため，当初「原子層関連物質における2次元超伝導現象の新展開」として提案したシンポジウムは「原子層関連物質における2次元超伝導現象」に名称を変更した．

1-2. 学生発表賞について

2018 年年会から学会として「日本物理学会学生優秀発表賞」という名称で統一することが報告された．具体的な実施要項については審議事項とする．

1-3. 会場名・講演番号のスタイル変更について

今回より会場名が変更された。

1-4. 直前の登壇者変更について

募集要項では「当該領域代表の許可が必要」となっているが、領域代表の連絡先が公表されていない、常に領域代表がつかまる保証がないなど、現実的な対応になっていない。今後の検討が必要。

1-2. 若手奨励賞について

今回の応募者数は12名で増加傾向にある（H26年6名，H27年8名）。

受賞者：大塚朋廣氏（理研 CEMS），山地洋平氏（東大工）

審査委員：都倉康弘（領域代表），小林研介（領域副代表），大槻東巳（上智），音賢一（千葉），藤澤利正（東工大）

2. 審議事項

2-1. 次期領域代表・副代表の紹介

次期代表：小林研介，次期副代表：大槻東巳

2-2. 新運営委員の紹介，次期運営委員の決定

新委員：鎌田大（理研），挾間優治（東大物性研），中村秀司（産総研）

次期委員候補について以下の3名が推薦され承認された。

秋山了太（東大理），木崎栄年（阪大院工），相馬清吾（東北大 WPI）

2-3. プロラグラム編成に関して

2-3-1. 今回の編成作業で気づいた点の確認、反省

領域4では講演内容や議論が高度すぎて初学者がついていけない場合があり。

チュートリアル講演を増やした方がよいのではないかと意見が挙がった。

以下，参加者による議論：

（質問）どのような講演でチュートリアルが必要と感じたか？

（回答）樽茶グループなど。今回の講演でも質問が沢山でていた。

（意見）チュートリアルは学生に有益で，聴講者を増やす効果が期待できる。

（意見）どの分野にチュートリアルが必要かについて，公募してもよいのではないか。

2-3-2. 他領域とのセッションの合同開催について

とくに問題はなかった。

2-3-3. キーワードについて

今回、「局在」「不純物・格子欠陥」「ナノワイヤ」をキーワードとする講演者数が 0 だった。ただし、前回・前々回では発表があったため、これらのキーワードは廃止しない。

2-4. 秋季大会のシンポジウム・企画講演について

山影委員よりシンポジウム案「トポロジカル超伝導物質研究の最前線（仮）」について紹介され、この内容で提案することが承認された。

講演者案（内諾済み）：佐藤昌利（京大基研）、米澤進吾（京大理）、俣野和明（岡山大理）、山本倫久（東大工）、堤康雅（東大総合文化）、野村竜司（東工大理）
共催：領域 6 と領域 8 と共催の方向で議論中。

以下、参加者による議論：

（意見）講演者をもう一人増やすことも可能だが、その場合は講演時間が 30 分から 25 分に短くなってしまう。人数はこのままで、各講演をじっくり議論するのが良いと思う。

（意見）タイトルに「超流動」も入れた方が良い。

2-5. 領域 4 メーリングリストの移行について

内海委員よりメーリングリストの移行について報告された。今後の予定は、3 月末にアナウンス、7 月頃に移行完了、問題がなければ 9 月以降に現在の慶応大サーバーの停止を行なう。メンバーの新規登録については、管理者の負担を軽減するため WEB 上で登録方法を公開して自動登録としたいと提案した。同様の方法は領域 10 でも採用されているが、理事会検討事項となった（はず）。その後の状況の確認が必要。また、メンバーを物理学会員に限るかどうかについて、これまで物理学会員であることを要求しておらず、今後も同様としたい。

2-6. 領域 4 ホームページとメーリングリストの管理について

メーリングリストは自動登録として、できるだけ管理者の負担を軽減する方向

で検討中だが、移行が終わるまで何かと作業・対応が必要となる。これらの作業は内海委員が（任期を終えたが）担当し、山影委員、中村委員に引き継ぐ。

2-7. 日本物理学会学生優秀発表賞について

学生賞は現在は領域1、2、3、5、7、9で実施されている。受賞対象、受賞人数、実施要項などは領域で主体的に決定できる。ただし、受賞者は物理学会の学生会員、または正会員の大学院生に限る。

2-7-1. 領域4で学生優秀賞を実施するか？

学生の投稿のインセンティブとなり講演数増加が期待できるため、領域4で学生優秀賞を実施することで承認された。

2-7-2. 審査方法について

口頭発表を審査するには審査委員の負担が大きい。参考として、領域2では座長が一次審査し、後審査委員が二次審査を行っている（座長の負担が大きい）。

都倉代表による叩き台：

評価対象：最低2回の予稿原稿+ α （学術論文、学位論文など）で評価する。

予稿は2017年秋、2018年春のように連続した学会のものである必要はないが、どちらも領域4での発表でなければならない。学術論文は受賞候補者である学生が筆頭著者のものに限る。

評価委員：正副代表、運営委員、その経験者など。受賞候補者の共著者になっている場合は審査から外れる。

評価内容：発表内容の新奇性、重要性、本人の貢献度などから総合的に判断する。

受賞者数：3～5名程度とする。応募者が少ない場合は、無理に受賞者を増やさない。

以下、参加者による議論：

（意見）学生発表を増やす意味でも行った方が良い。

（意見）まず現状の学生発表数の統計をとったほうが良い。

（意見）代表や委員、座長の負荷はなるべく軽くするべき。とくに、座長の負

荷が高まると引き受けてくれる人が少なくなってしまう。

(質問) 他の領域では春と秋で両方実施しているか？

(回答) YES

(質問) 応募方法は？

(回答) 講演投稿時に要旨の冒頭に「学生賞希望」と記載する。

(質問) 審査対象は学会発表のみか？ 学術論文・学位論文は？

(回答) 学会発表を対象とし、発表に関連する学術論文も評価に含める。

(質問) 受賞者への通知は学会中に行なうのか？

(回答) 他領域では学会後に郵送で通知している。

2-8. 概要集について

学会として全参加者に概要集を頒布し参加費を値上げする方向で検討している。

領域4の概要集提出率は 86.7% -> 93.5% -> 95.7%でここ数年は上昇傾向。

領域4として概要集頒布に賛成で承認された。

以上

【第1キーワード】																							
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	2014年春	講演者数	変更点	2014年秋	講演者数	変更点	2015年春 2015年秋	講演者数	講演者数	変更点	2016年春 2016年秋	講演者数	講演者数	2017年春	講演者数
1. 磁性半	8	5	※1	1. 半導体	10		1. 半導体	14	1. 半導体	17		1. 半導体	12		1. 半導体スピ	8	11		1. 半導体スピ	9	12	1. 半導体スピントロニクス	8
2. 量子井	9	8		2. 量子井	6		2. 量子井	6	2. 量子井	7		2. 量子井	8		2. 量子井戸・	7	4		2. 量子井戸・	2	2	2. 量子井戸・超格子	4
3. 量子ホ	19	23		3. 量子ホ	23		3. 量子ホ	14	3. 量子ホ	15		3. 量子ホ	10		3. 量子ホール	16	12		3. 量子ホール	9	9	3. 量子ホール効果	12
4. 半導体	11	8																					
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	3		4. 光応答	4	2		4. 光応答	3	5	4. 光応答	3+1
6. 量子細	7	8		5. 量子細	7		5. 量子細	5	5. 量子細	6		5. 量子細	6		5. 量子細線	7	6		5. 量子細線	7	7	5. 量子細線	3
7. 量子ド	32	21		6. 量子ド	29		6. 量子ド	22	6. 量子ド	16		6. 量子ド	19		6. 量子ドット	29	21		6. 量子ドット	15	27	6. 量子ドット	21
8. 微小接	6	10		7. 微小接	4		7. 微小接	5	7. 微小接	2		7. 微小接	7		7. 微小接合	7	5		7. 微小接合	7	14	7. 微小接合	5
9. グラフ	23	23		8. グラフ	24		8. グラフ	25	8. グラフ	30	※5	8. グラフ	25		8. グラフエ	39	35		8. グラフエ	41	33	8. グラフエ関連 ・ディラック電子系	36
10. トボロ	37	52		9. トボロ	43		9. トボロ	55	9. トボロ	42	※6	9. トボロ	52		9. トボロジ	54	48		9. トボロジ	39	64	9. トボロジカル絶縁体 ・トボロジカル超伝導体	53+1
11. 領域横	1	2		10. 領域横	5		10. 領域横	2	10. 領域横	0		10. 領域横	1	新設	10. 局在	3	0		10. 局在	2	2	10. 局在	0
															11. 領域横断	3	1		11. 領域横断	4	6	11. 領域横断テーマ	3

【第2キーワード】																							
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	2014年春	講演者数	変更点	2014年秋	講演者数	変更点	2015年春 2015年秋	講演者数	講演者数	変更点	2016年春 2016年秋	講演者数	講演者数	2017年春	講演者数
12. 理論	68	68		11. 理論	72		11. 理論	78	11. 理論	64		11. 理論	67		12. 理論	77	66		12. 理論	61	90	12. 理論	67
13. 実験	87	83		12. 実験	82		12. 実験	70	12. 実験	66		12. 実験	74		13. 実験	95	74		13. 実験	74	91	13. 実験	80+3

【第3キーワード】																							
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	2014年春	講演者数	変更点	2014年秋	講演者数	変更点	2015年春 2015年秋	講演者数	講演者数	変更点	2016年春 2016年秋	講演者数	講演者数	2017年春	講演者数
14. 層状・	14	3	※2	13. 磁性半	3		13. 磁性半	4	13. 磁性半	3		13. 磁性半	3		14. 磁性半導	1	6		14. 磁性半導	2	3	14. 磁性半導体	2
15. アモル	0	0		14. 層状・	10		14. 層状・	11	14. 層状・	13		14. 層状・	13		15. 層状・低	20	15		15. 層状・低	13	20	15. 層状・低次元物質	19
16. 不純物	7	3		15. アモル	0		15. アモル	0	15. アモル	1		15. アモル	0		16. アモルフ	0	1	削除	16. アモルフ	0	0	16. 不純物・格子欠陥	0
17. 輸送現	50	34		16. 不純物	4		16. 不純物	5	16. 不純物	3		16. 不純物	4		17. 不純物・	6	3		17. 不純物・	3	0	17. 輸送現象	43
18. 励起子	7	4		17. 輸送現	45		17. 輸送現	35	17. 輸送現	40		17. 輸送現	38		18. 輸送現象	52	41		18. 輸送現象	45	53	18. 輸送現象	43
19. バンド	20	14		18. 励起子	1		18. 励起子	2	18. 励起子	4		18. 励起子	3		19. 励起子	6	4		19. 励起子	3	3	19. 励起子	6
20. 整数量	14	18		19. バンド	18		19. バンド	12	19. バンド	13		19. バンド	10		20. バンド構造	13	9		20. バンド構造	14	15	20. 整数量子ホール効果	14
21. 分数量	7	6		20. 整数量	21		20. 整数量	13	20. 整数量	16		20. 整数量	17		21. 整数量子	17	10		21. 整数量子	9	15	21. 分数量子ホール効果	6
22. 核スピ	5	9		21. 分数量	4		21. 分数量	3	21. 分数量	3		21. 分数量	5		22. 分数量子	5	5		22. 分数量子	2	4	22. 分数量子ホール効果	6
23. アンダ	9	3		22. 核スピ	9		22. 核スピ	0	22. 核スピ	4		22. 核スピ	6		23. 核スピ	5	4		23. 核スピ	3	1	23. 核スピ	6
24. 拡散伝	7	6		23. アンダ	6		23. アンダ	3	23. アンダ	0		23. アンダ	4	※7	24. アンダー	5	4		24. アンダー	5	4	24. アンダーソン局在・転移	2
25. 微小接	7	8		24. 拡散伝	2		24. 拡散伝	4	24. 拡散伝	5		24. 拡散伝	7		25. 拡散伝導	3	5		25. 拡散伝導	7	6	25. 拡散伝導・パリティ伝導	2
27. 量子ピ	8	5		25. 微小接	7		25. 微小接	7	25. 微小接	4		25. 微小接	7		26. 微小接合	8	3		26. 微小接合	7	14	26. 微小接合・微小超伝導体	7
32. スピン	11	16		27. 量子ピ	8		27. 量子ピ	2	27. 量子ピ	5		27. 量子ピ	7		28. 量子ビット	9	7		28. 量子ビット	3	12	28. 量子ビット・量子情報	10
26. 電子相	15	16		32. スピン	16		32. スピン	12	32. スピン	11		32. スピン	9		33. スピン流	10	6		33. スピン流	7	8	33. スピン流・スピン依存伝導	3
28. 表面伝	7	13		26. 電子相	20		26. 電子相	17	26. 電子相	14		26. 電子相	20		34. スピン流	13	7		34. スピン流	5	14	34. スピン流・スピン依存伝導	8
29. 超伝導	9	22		28. 表面伝	12		28. 表面伝	11	28. 表面伝	14		28. 表面伝	12		29. 表面伝導	13	9		29. 表面伝導	12	17	29. 表面伝導・エッジ伝導	10
30. マヨラ	5	9		29. 超伝導	15		29. 超伝導	14	29. 超伝導	12		29. 超伝導	16		30. 超伝導	18	14		30. 超伝導	16	26	30. 超伝導	10
31. 新物質	2	2		30. マヨラ	4		30. マヨラ	9	30. マヨラ	6		30. マヨラ	7		31. マヨラナ	6	4		31. マヨラナ	5	3	31. マヨラナ粒子	5
33. ナノテ	1	0		31. 新物質	4	※4	31. 新物質	5	31. 新物質	4		31. 新物質	4		32. 新物質	2	2		32. 新物質	2	3	32. 新物質	8
34. ナノワ	3	5		33. ナノテ	2		33. ナノテ	1	33. ナノテ	1		33. ナノテ	4		35. ナノチュー	2	1		35. ナノチュー	1	8	35. ナノチューブ	2
35. NEMS	0	0		34. ナノワ	4		34. ナノワ	3	34. ナノワ	2		34. ナノワ	3		36. ナノワイヤ	2	2		36. ナノワイヤ	4	2	36. ナノワイヤ	0
			※3	35. NEMS	2		35. NEMS	1	35. NEMS	2		35. NEMS	0		37. NEMS・ME	2	1		37. NEMS・ME	1	1	37. NEMS・MEMS	1
			新設	33. スピン	21		33. スピン	26	33. スピン	24		33. スピン	24		38. スピン軌道	21	24		38. スピン軌道	21	17	38. スピン軌道相互作用	17
				37. その他	0		37. その他	2	37. その他	1	番号変更	41. その他	2		42. その他	2	5		42. その他	2	2	42. その他	3
											新設	37. シリセ	2		37. シリセ	3	2		37. シリセ	2	0	37. シリセ	1
											新設	38. 遷移金	4		38. 遷移金	7	6		38. 遷移金	9	14	38. 遷移金ダイカルコゲナド	13
											新設	39. 原子層	3		39. 原子層	8	13		39. 原子層	9	7	39. 原子層物質	9
											新設	40. ワイル	8		40. ワイル半	8	8		40. ワイル半	21	29	40. ワイル半金属	21

- ※1: 4. 半導体スピン物性と統合
- ※2: 1の統合により第3キーワードへ
- ※3: 1の統合により新設
- ※4: 「探索」を削除
- ※5: 関連の追加
- ※6: 超伝導体の追加
- ※7: 転移を追加