

領域 4 インフォーマルミーティング議事録

日時：2022 年 3 月 18 日(金) 17:30~18:30

場所：日本物理学会 第 77 回年次大会（物性） オンライン開催（書記: 武田）

出席者（敬称略）

領域代表：大岩顕、領域副代表：高根美武、次期副代表：村木康二、前代表：小栗章

運営委員：中村壮智、小布施秀明、武田健太、深澤太郎、岩崎拓哉、井手上敏也

次期運営委員：黒山和幸、小林浩二、米田淳

他

I. 報告事項

1-1. 物性領域プログラム小委員会・領域委員会報告 2021 年 11 月 25 日（木）（オンライン開催）

- 第 77 回年次大会(2022 年)について、(当初計画の現地開催の場合における) 開催方法に関して報告があった。
- 招待・企画・チュートリアル講演・シンポジウム等の採択状況について報告があった。領域 4 からは大塚朋廣氏の提案が採択された。
- 今後の大会の運営方針について、年間 2 回の大会のうち 1 回をオンライン開催とするなどの案を検討中である旨の説明があった。
- 講演の英語対応に関して、領域委員会での審議を終了し、各領域の裁量で進めることとなった旨の説明があった。

1-2. 領域 4：若手奨励賞について

- 選考プロセス、受賞者数上限等について説明があった。
- 今後、受賞者数上限が 3 名となるよう、周辺の研究者、学生へ講演を促すよう説明があった。

応募者数、受賞者は次の通り：

2021 年度 応募者数 9 名 (実験: 4 名、理論: 5 名)

受賞者 菊宿俊風 (NIMS-MANA)、武田健太 (理研 CEMS)、吉田恒也 (筑波大)

1-3. 領域 4：学生優秀発表賞について

- 2021 年秋季大会の実施状況について報告があった。

応募者数、受賞者は次の通り：

2021 年秋 応募者数 17 名

受賞者 大野瑞貴 (東大)、小野清志郎 (東大)

- 2022 春の応募状況の報告があった。

応募者 11 名 (講演申込時の件数：22 名)

II. 審議事項

2-1. 来年度代表、副代表の紹介

次期領域代表 (2022.4 – 2023.3)

高根美武 (広島大学 大学院先進理工系科学研究科)

次期領域副代表 (2022.4 – 2023.3)

村木康二 (NTT 物性科学基礎研究所) の両氏が紹介された。

2-2. 運営委員の紹介、次々期運営委員の決定

次々期運営委員(2022.10 から 1 年)が推薦・紹介され、承認された。

現役、次期、次々期運営委員の人員構成と任期は次の通り：

現役 (2021.4 – 2022.3)

中村壮智 (物性研) [量子ホール]

小布施秀明 (北大) [トポロジカル]

武田健太 (理研) [量子ドット]

次期 (2022.4 – 2023.3)

→ 黒山和幸 (東大生研) [量子ホール]

→ 小林浩二 (東北大金研) [トポロジカル]

→ 米田淳 (東工大) [量子ドット]

現役 (2021.10 – 2022.9)

深澤太郎 (産総研) [半導体]

岩崎拓哉 (NIMS) [グラフェン]

井手上敏也 (東大工) [トポロジカル]

次々期 (2022.10 – 2023.9)

→ 原嶋庸介 (奈良先端) [半導体]

→ 島崎佑也 (理研) [グラフェン]

→ 坂野昌人 (東京大学) [トポロジカル]

2-3. 運営委員の業務担当に関する報告 (今期 → 時期)

- 運営委員の連絡責任者
中村壮智 (物性研) → 井手上敏也 (東大)
- メーリングリスト・領域 4 HP 担当
小布施秀明 (北大) → 深澤太郎 (産総研)
- インフォーマルミーティング担当
武田健太 (理研) → 岩崎拓哉 (NIMS)

2-4. 2022 年秋季大会 (2022.9) に向けたスケジュールに関する報告

- 秋季大会 (2022.9) の予定を確認した。

2-5. 2022 年秋季大会の招待・企画・チュートリアル・シンポジウムの申請

- 領域代表から、次回年次学会におけるシンポジウム・企画講演等の提案への呼びかけがあった。

2-6. 2021 年年次大会からの合同セッションの説明、キーワードの追加、変更箇所

- 合同セッション「トポロジカル表面関係」に領域 4, 8, 9 に加えて領域 7 が追加された。
- 合同セッション「非エルミート系」が領域 1, 4, 5, 11 の合同で開始された。

2-7. 次回大会以降の合同セッションについての審議

- 合同セッション「半導体量子情報 (領域 1, 4)」のキーワード説明について、プログラム編成時の負荷軽減などの観点から、登録時に領域 1 と合同を希望した講演のみを領域 1 と合同セッションとすることとした。これに対応して、キーワード説明を下記のように変更することとした。(トポロジカル表面関係、非エルミート系と同様の記述)

領域 4 のキーワード (半導体量子情報) を選んだ口頭発表について、合同セッションを設けることがある。領域 4 でキーワード (半導体量子情報) を選んだ講演者は、要旨欄に「領域 1, 4 合同セッションを、a 希望する、b 希望しない、c どちらでもよい」のいずれかを記入すること。

- 前述の方法で合同セッション希望について申請する場合、回答ミスや申請忘れの懸念があるため、次のようなシステム改修案を領域代表から事務局へ連絡することになった。
 1. 第 1,2,3 キーワードを指定する際、プルダウンメニューから希望するキーワード(と番号)を選択できるようにする。このためには、最初に講演領域を選択すると、第 1,2,3 キーワードのプルダウンメニューのキーワードが領域に応じ自動的に変化する必要がある。
 2. 第 1,2,3 キーワードを指定する際、各領域で合同セッションが指定されているキーワードを選択すると、合同セッションの希望に関する項目が選択可能 (アクティブ) になり、この項目を回答必須とする。

2-8. 学会のオンライン化について

- オンライン化についてのアンケート結果 (III.付録: 学会のオンライン化に関するアンケートを参照) を紹介するとともに、領域 4 の意見集約を行った。アンケート結果について、賛否両論あるものの、賛成意見が多数であることが報告された。領域 4 の意見としては、下記のことを領域代表から委員会に報告することとなった。

年次大会は授賞式などがあるため対面にしたほうがよい。一方、他の国の物理学会は概ね年 1 回であることや、年 2 回の出張は負担が大きいことから、秋季 (あるいは春季) 大会をオンラインとすることを提案する。

2-9. 講演の英語対応について

- 領域会議では、英語化に関する議論は終了となったことが報告された。領域 4 の対応としては、「留学生や外国人参加者への配慮のための英語化に協力」とすることを確

認した。また、これに関して、下記のような改善の希望を領域代表から事務局に報告することとなった。

現状は英語講演についてのみプログラム上からわかるようになっているが、スライドのみ英語の講演についても、申込時に申請するとともに、プログラム上でその旨表示したほうがよいのではないか。

Web 版のプログラムについて、講演題目が英語表記のあるものとないものが混在しているが、原則申込時に英語の題目を提出しているはずなので、すべて英語併記すべきではないか。

Web 上でのプログラム検索の際に、各講演について著者名が日本語あるいは英語どちらかしか関連付けされておらず、検索が二度手間になってしまうので、著者名も日本語と英語を併記したほうがよいのではないか。

2-10. その他

特になし。

III. 付録: 学会のオンライン化に関するアンケート

1 1月30日 事務局より学会のオンライン化に関して領域での意見集約の依頼

「昨年の秋季大会から3大会連続でオンライン開催をいたしました。

オンラインでの開催は感染症対策のためにやむを得なく始めましたが、スライドが見やすい、旅費をかけずに参加できる、海外からの参加者が見込まれるなど、多くの利点があることがわかりました。

また、会場を必要としないことにより、会場を提供することによる会員の負担を減らすことができました。

現地開催での直接の人的交流は研究をより発展させる上で必要不可欠なものであることは疑う余地のないことですが、このようなオンライン開催の利点を鑑み、理事会では、感染症が終息した後においても、オンラインを一つの開催形態と積極的に捉え、例えば、年に2回ある大会のうち一方をオンライン開催にするなど、定期的なオンライン開催の可能性を検討しております。

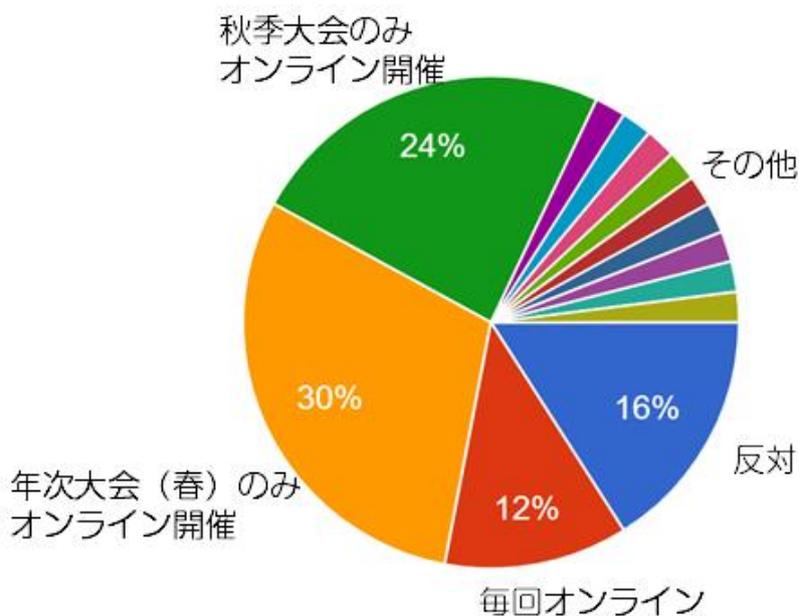
そこで、理事会での議論の参考にするため、定期的なオンライン開催の利点や問題点などについて、会員の皆様のご意見を伺いたいと思います。」

領域4でアンケートを実施

回答期間：2021年12月8日～2022年3月8日

今後のオンライン開催について

50 件の回答



「その他」の意見（9 件、18%）

- ハイブリッド等
- オンラインと現地開催のハイブリッド化
- ハイブリッドも含めて検討。
- どちらでもよい
- 2年に一度くらいの実地開催でいいと思います。
- オンラインを春にするのは良いですが、年会は対面式のほうが良いと思います。でするので、年次大会を秋とし、春季大会をオンラインにする。
- 秋季大会のみオンライン開催でも良いが、秋季大会をやめることも検討してはどうか。
- 定常的な運営方法を決めるには時期尚早（もう少し経験を積んだほうがよい）…
- 毎回オンラインでも良いのではないかと思うが、心情的にはなんとなく不安。

オンライン開催の利点 39 件の回答

- 旅費をかけずに参加できる・シンポジウムなど人気の講演でも「立ち見」にならない
- 言わずもがな。
- 開催地に行く必要がない。
- (1) スライドが見やすい (2) 旅費をかけずに参加できる (3) 海外からの参加者が見

込まれる (4) 会場を提供することによる会員の負担を減らすという利点は趣旨に記載されており述べるまでもないが、(3)については英語化と合わせ、年 2 回のうち一方をオンライン+英語化とするのがよいと思う。日本語のままでは(3)の利点はさほどなく、英語化の利点・問題点の分断は避けられないのでいっそ分断した方がそれぞれが望む場を用意できる。APSとの差別化のためにも秋季大会をオンライン+英語化することを提案したい。

- 1. 何より確実な感染対策であること 2. 聴きたい講演の部屋が異なってもほとんどタイムロスなく聴ける点(現地だと教室の移動で時間を取られてどうしても間に合わないなどがある) 3. 発表がしやすい(レーザーポインターも必要としないなど) 4. 発表も聞きやすくスライドが見やすい 5. 質問もしやすい 6. わざわざ現地まで移動する必要がない 7. 6 と関連するが、ホテルの予約、移動手段の確保、旅支度などの手間がない
- 関係者(参加者含む)の負担軽減に有用
- 予算や予定の都合がつけやすい
- 時間を節約できる。スライドが見やすい。
- 発表しない学生(現地開催なら参加しない学生)が聴講しやすくなる。
- 旅費が掛からない。授業の合間に出席できる。別の分野に出席していても居心地が悪いことが無い。
- 子育て世代にとっては出張が少なくなるのは有難いです。
- 海外から参加しやすい。欧米の始業の時期に当たり帰国の難しい 9 月がオンラインになると海外在住の研究者にメリットが大きいと感じます。
- 会場を提供する大学の負担が減少する。他の用務で出張が困難な場合でも、部分的に学会発表を聴講できる。
- 異なるセッション間をスムーズに行き来できる。
- 現地開催に比べて会場探し、費用、現地大学教員の負担が小さい。また、移動の負担がないため、他分野のセッションにも参加しやすい。加えて今後定期的に流行するであろう COVID による政府の制限の影響がほとんどない。物性と素核で合同開催は意見交換のために必要であるかもしれないが、物性と素核の間で対面で行わなければならない討論の数はそれほど多くない上に、現地開催の場合は教室が遠いなどで互いのセッションが見られないことも多く、むしろ現地開催の方が他の分野の情報を仕入れるのに不都合が多い。また規模も大きくなるため現地教員の負担も大きい。物性内や素核内での意見交換は間に比べて多いため、物性と素核で別れる秋季大会であれば現地開催を行う価値もまだある。 またもともと冬は乾燥のため風邪やインフルエンザが流行しやすい環境であり COVID も同様と考えられるが、3 月は年度末と言うこともあり、現地開催が中止になったりすると科研費の取り扱いが面倒であったり難しい。異動も多い時期であり移動と科研費のイレギュラーな取り扱いが重なるととても厄介だし、そもそも出張も少ない方が助かる。

- 現地に行かなくても良い、複数のセッションの行き来が容易である
- 旅費が必要ない、教室間移動が必要ないので聞きたい話をほぼ聞ける、体力的に非常に楽、
- 基本的にいつでもどこでも集まれる。時間の制約がなくて良いこと。
- 移動が楽。複数デバイスを使うことで同時間の発表を聞くことができる。
- 時間の都合をつけやすく、気軽に会議に参加できる。ビデオ録画をしておいて、並行セッションについても後から見れるようにできる。旅費をかけずに参加できる（海外から気軽に参加できたのは大変助かりました）。発表を聞いてくださった方の名前と所属がすぐにわかる。
- 日常業務の中で参加できる。特に学生は出張費がいらぬ
- 大学から参加できるので楽
- 大学の業務とのスケジュールの調整や、会場の移動がしやすい。
- 旅費を気にせず気軽に参加できる。録画された講演を期間を定めて公開してもらえると、時間が被っていたりして見逃した講演を後から見直せるのも利点であると思う。
- 旅費が節約できる。開催地の負担がなくなる。
- 旅費が不要のため、学生が発表しやすい。所在地から現地へ移動する時間的負担がない。対面では異なる領域間の発表を聞く際、異なる建物間を移動する必要があるが、オンラインでは不要。（利点・問題点のどちらでもあるが）会期中に大学用務が入っても、部分的に参加可能
- 年次大会（春）のみオンライン開催により、年度末の旅費処理業務を軽減できる。
- 業務の効率を考えるとオンラインが圧倒的に優位と感じる。スライド見やすい。話・質疑が聞き取りやすい。瞬時に会場を移動可能。学会以外の業務との切り替えも瞬時にできる。旅費不要。移動時間不要。など。立ち話的な情報交換がやりやすい → Remo のようなソフトを使うなど。工夫もできる。
- 教員、学生全体の参加のしやすさ、他分野の会場を簡単に行き来できる。費用の削減。
- 移動時間の軽減
- 感染症対策・旅費をかけずに参加できる・海外からの参加者が見込まれる
- 出張などを含めた準備が不要。手軽に会場に行き来できる。
- 遠隔地から参加可能
- 参加が容易。スライドが見やすい。
- 移動や宿泊の経費・時間・環境破壊、地域の人への迷惑が生じない。会場間の移動が瞬間的に可能。
- 時間、旅費を気にせず気軽に参加できる。また他の会議(APS 等)と重複していても参加可能な場合もある。
- 他の仕事によりその期間に出張ができずにやむなく物理学会に参加・発表できなかったことが過去に度々あったが、オンラインにより場所の制約がなくなり、他の仕

事があっても参加や発表ができるようになった。また、会員数を増やすことが物理学学会の一つの戦略であると認識しているが、学会がオンラインで参加しやすくなれば聴講を希望する方も多いと考えられ、会員数を維持もしくは増加できる。そのため、オンライン開催にすることは、多くの層に「開かれた学会」になることをアピールでき、メリットが大きいと考えられる。(現地開催のみの場合は、むしろ「閉じた学会」になり、今後のグローバル社会において、相対的に日本物理学会が取り残された存在になってしまうのではないかと懸念している。) また、現地開催の場合は、現地での会場間の移動や食堂への移動、ホテルへの移動があり、講演時間の遅延などもあり講演を聞き逃すこともある。オンライン開催はそのようなことがない。

- 旅費と出張の手間の節約。エコ。同時期に開催される重要会議(APS March meeting など)に参加しやすくなる。
- 出席できる可能性が高い。

オンライン開催の問題点 38 件の回答

- なし
- 休憩時間に議論するなど、質疑応答以外での交流が難しい
- 人的交流の機会の減少。特に、若い世代への影響を憂慮。
- 人間なので、直接、会って議論しないと通じないことが多々あります。
- 様々な研究者と直接会うことができない。
- 直接の人的交流がないという問題点も趣旨に記載されているので述べるまでもない。
- 1. 休み時間に気軽に議論に発展する、などが無いこと 2. 接続トラブルが発生する可能性があること(現地開催でも同じリスクがあるが) 3. 2 と関連するが、発表者のネット環境が悪いと、発表内容がよく聞こえないことがある
- 交流の機会としての役割が果たせない
- 研究者同士のディスカッションは生まれにくい(雑談用のセッションを用意したとしても、オフラインの議論には及ばない)
- 挨拶や雑談ができない
- 発表後の議論がしにくい。
- 会員同士の自由な議論ができません。
- 特に私は感じない。しかし、宴会が好きな人は寂しいのかもしれないが必要ではない。
- 研究者同士の議論の機会が減ること。
- 若手(特に学生)にとってはシニアの方との交流のチャンスが極めて減ってしまう。年に一回は現地開催を維持するべきだと思います。
- 登壇者以外の関係者とのコミュニケーションなど、学会にはオンライン開催では難しい人的交流の側面がある。年に1回は現地開催を希望する。

- 現地で飲み会ができない。以上。
- 直接会わないので、新しい人間関係を構築しにくい
- 至急の重要な案件に対応できない。ネットワーキングが出来ない。
- 議論に集中しにくい。交友が広まりづらい。発表中ネットワークエラーなどで聞けなくなることがある。
- 時間の調整がつけやすいことから仕事の合間に参加する人が増え、人気の発表に参加者が偏る可能性がある。聴講者の顔がわからないので、zoom アカウントに顔写真の掲載を推奨すると良いのではないのでしょうか。またコミュニケーションを取りづらいのは問題で、発表者本人だけ閲覧できるような聴講者の感想（建設的で返信する必要がない程度）を一言送ることを推奨するなどいかがでしょうか？
- 交流が希薄になる。
- 講演時間以外での議論や研究者間の交流を活発に行うのが難しい。
- 対面での情報交換の欠落。人材の循環に深刻な影響を与えたいと思います。
- 発表者、特に若い学生、の顔が印象に残らない。踏み込んだ議論がしづらい。土日祝日に会期が及ぶと、家庭の用事との調整が必要になる。ポスター発表が機能していない。（利点・問題点のどちらでもあるが）会期中に大学用務が入りやすい
- オンラインで講演を聴いても理解しづらい 研究者間のネットワーク形成に支障がある 論文で名前を見たことしかない国内同分野の研究者に直接会えるという学生にとって貴重な刺激と機会が失われる
- 交流が困難
- 観光のような息抜き場がない → よい成果を出して学会や国際会議に行けるといのが1つのご褒美であり、モチベーション向上になっていたと思う（特に学生や若手研究者。に限らないかも）。それが皆無になるのは残念に思う。→ 地方会場（沖縄・北海道など）でハイブリッド開催すると??
- 旅行できない。
- 講演後の議論ができない
- 強制的に聞くことがなくなったため、興味のある一部の発表しか聞かなくなった。発表後に講演者と話したり、周りの人と議論することもなくなった。
- 発表外での交流が無い
- 議論がしにくい。誰が見ているかわからない、なんとなくの不気味さを感じる。
- 特に若手が新たな人と知り合う機会が減る。予定外の講演を聴く機会が減る。
- face to face の communication がやりにくいという意見がある。たしかにその通りであるが、実際の学会中も移動や食堂が混むことによって、なかなか communication がとりにくいこともある。一方、最近はオンラインで communication がとれるツールも増えてきている。学会期間中に多少お金をかけてシステムを構築し、積極的にそのための時間を作って多くの人々が利用するような運

用にすれば、communication に問題はないと考えられる。

- なし。
- 目的の講演しか聞かなくなり、学会に出たおかげで偶然知ることができた研究というものが少なくなる。

その他の意見 18 件の回答

- 個人的には、物理学会は対面 (or 対面可能なハイブリッド) であってほしい。ここで書くことではないのかもしれないが、代わりに、研究会の類がオンライン率が高くなれば、良いようにも思う。最初に「個人的には」と書いたように、真逆の意見もあり得ると思う。(たとえば、研究会のほうが、より濃密な議論を持つべき機会だという捉え方があるだろうから。)
- 現地開催での直接の人的交流は研究をより発展させる上で必要不可欠である。
- 折衷案としてのハイブリッドは運営委員と座長の負担が大きいため、トラブルがあったときにボランティアでサポートを名乗り出る文化でなければやめた方がよい。運営委員と座長も座長も引き受けた責任があるが、だからと言って何でも押し付けてよいわけではない。
- オンライン開催の問題点で挙げた「休み時間に気軽に議論に発展する、などが無いこと」は、技術的には解決できます。ネットの仮想空間上に自分のアバターを用意し、アバター同士が近づくと自然と会話ができたりします。「アバター オンライン 出社」などで検索すれば色々出てくると思います。
- 難しい議論とは思いますが、両者の強みを活かした、柔軟な対応を期待します。
- 年 2 回あるうちのどちらかをオンラインにしても良いように思います。
- 個人的には秋季大会をやめて、年次大会のみにしても良いと思う。年 2 回の開催を続けるのであれば、会場の提供者の負担軽減のため、秋季大会をオンライン開催にしても良い。年に 1 回は現地開催を希望するが、オンラインとのハイブリッド形式がより便利かも知れない。
- オンライン/オフライン開催と関係があるのかはわからないが、学会日を土日祝日にかぶせるのをやめてほしい。オンラインにすることでオフラインに由来する問題 (例えば、会場の日程の都合など) を回避できるのであれば、学会日を平日にするようにしてほしい。
- 国際会議では、1 週間など期限を設けてその期間中は録画をみれるようにしています。そのようなものがあれば聞き逃しなども気にならなくなりますし、興味のある講演の詳細を確認することもできます。スライドの最後などに連絡先があれば、個人的に聞きたいことを後でメールやビデオ電話などで議論することも可能になると思います。そうすればオンラインでの問題点であると思われる「その場で議論が深まりにくい」という問題も解決できるのではないかと考えます。
- 時間の制約はなくても、オンライン会議が出来る場所の制約に難ありだと思う。そ

のため、移動時間を考慮した開催形態が望ましい。更には、重要な案件はやはり対面で処理した方が良いと思う。

- 現地開催でオンライン発表も可能にするというのも良いと思います。
- オンラインでよい多くの参加が可能となると思います。
- 現地で開催する場合でも、オンラインでの（発表も含めた）参加ができることが望ましいと思います。
- オンラインの場合もセッションの重なり等があり、2021 年の APS March Meeting で行われたように、一定の時期まで録画を視聴できる形式がよいと考えます。3 月は年度末で経費の締め新时期にあたり、大学行事や卒業する学生の転居等もあり、年次大会で多くの参加者が一都市に集中するため、春の年次大会をオンライン化し、秋季大会を（APS と異なる時期の国際化も視野に）対面で維持することは、逆よりもメリットが大きいと考えます。
- 毎回オンラインでも構わないが、特に春は APS や学生の卒業と重なることも多く、オンラインの利点が大きいに思う。
- とても良いアイデアだと思います。ぜひとも実現させてください。よろしくお願いします。
- 年次大会は、ジュニアセッション、表彰式、総合講演などの行事が多いので対面の方が良いと思います。なお、年次大会の開催時期は春に限る必要はなく、弾力的に運用すれば良いと思います。秋季大会は素核宇と物性が分かれています。対面だとどちらかにしかでられないことが多いですが、オンラインなら交流が深まると思います。

以上