

物性研究所短期研究会

第 68 回物性若手夏の学校 開催報告

日時：2023 年 8 月 12 日～15 日

会場：奥琵琶湖マキノパーク&セミナーハウス（8 月 12 日、13 日）

オンライン（8 月 14 日、15 日）

スタッフ：24 名

参加者：186 名

講師：17 名

以下、講師内訳

	講師(敬称略)	題目
講義	小野 頌太（東北大学）	2次元と3次元をつなぐ 計算物質科学入門
	塩崎 謙（京都大学）	結晶対称性とトポロジカル絶縁体
	北川 俊作（京都大学）	核磁気共鳴を用いたスピン磁化率測定から見る超伝導
	波多野 恭弘（大阪大学）	ソフトマターの摩擦：ナノから地震まで
	笹本 智弘（東京工業大学）	非平衡多体系に見られる KPZ 揺らぎとその普遍性
	宇賀神 知紀（京都大学）	非平衡/物性物理で探るブラックホールの内部構造
集中ゼミ 1	西澤 典彦（名古屋大学）	高機能超短パルスファイバーレーザー光源の開発と応用
	池田 達彦*（理化学研究所）	フロケ理論と光学応答：2準位量子系を例にして
	車地 崇（東京大学）	対称性で開拓する物性 -らせん磁性・スキルミオン・ホール効果-
	姫岡 優介（東京大学）	増殖している細胞のマクロ現象論とその破れ
	川崎 猛史（名古屋大学）	非晶質固体系の物理学入門
	濱崎 立資（理化学研究所）	開放量子多体系の非平衡統計力学
集中ゼミ 2	岩井 伸一郎（東北大学）	フェムト秒からアト秒へ光で操る強相関電子ダイナミクス
	初貝 安弘（筑波大学）	幾何学的位相とゲージ場
	橋坂 昌幸（東京大学）	エッジ状態のダイナミクスとエニオン統計
	山口 哲生（東京大学）	植物のかたちと力学
	川口 喬吾（東京大学）	アクティブマターとトポロジーと生命現象
	富田 隆文（分子科学研究所）	物性物理と量子計算のための冷却原子入門

※所属は開催時のもの

I. はじめに

物性若手夏の学校は日本最大規模の物性科学のサマースクールである。1956年に第一回が開催されて以降、毎年全国から物性物理に関心を持つ大学院生が集い、学び合い、交流してきた。しかし、新型コロナウイルスの影響により2020年は開催中止、2021年、2022年はオンライン開催であったため、今回は4年ぶりの現地開催となった。オンラインという選択肢もあったが現地開催を決定し、奥琵琶湖マキノパークホテル&セミナーハウスにて8月12日から16日の4泊5日の予定で準備を進めていた。しかし開催前日に台風のために急遽変更を強いられ、現地開催を12日と13日の1泊2日に短縮し、残りのプログラムをオンラインに変更して行うことになった。オンサイトでは参加者によるポスター発表や口頭発表(分科会)を行い、オンラインでは講師による講義及び集中ゼミ、そして座談会を行った。講師の方々には急な日程

変更、オンライン講義への変更に対応してくださり心よりお礼を申し上げたい。そして今回夏の学校の開催に関わったスタッフ 24 名、講師 17 名、参加者 186 名、物性研でもお世話になったすべての方々に感謝申し上げる。

II. プログラム

プログラムの詳細を以下に示す。

	8月12日	8月13日	8月14日	8月15日
午前		分科会 (9:00~12:00)	講義 (9:00~12:00)	講義 (9:00~12:00)
午後1	開校式 (15:00~15:30)	解散 (13:30~14:30)	講義 (13:00~14:30)	講義 (13:00~14:30)
午後2	ポスターセッション (15:30~18:30)		集中ゼミ1 (15:30~18:30)	集中ゼミ2 (15:30~18:30)
夜	懇談会 (19:30~23:00)		座談会・懇談会 (19:30~23:00)	閉校式 (19:30~20:30)

III. 講義・集中ゼミ

物性若手夏の学校では講義と集中ゼミの2種類の講演が行われる。講義は計9時間にわたって実施され、ある分野の基礎から最先端までの体系的に学ぶことを目的としている。集中ゼミは1人の講師につき3時間の講演が実施され、最新の研究の動向について幅広い知識を獲得することを目的としている。講義も集中ゼミも講演が同時並行で行われ、参加者は自由に選択することができる。これらの講義や集中ゼミは例年夏の学校の人気企画の一つであり、参加者にも期待されている。そして物性科学に関わる様々な領域をカバーするため、多くの講師の方々にご協力いただいている。

今年の夏の学校の講義・集中ゼミはZoomを用いて行われた。講義は4時間半×2日間、集中ゼミは3時間×2日間行われた。いずれの講演も参加者から非常に好評を集める結果となり、講義に関しては「基礎的な事項から体系的に理解することができた」、集中ゼミに関しては「最新の進展への興味深い知見が得られた」といった声を多くいただいた。講師の方々には参加者との質疑応答だけでなく、様々なオンラインツールの活用等も行ってくださり、オンライン開催ながらも双方向の授業が実現されたのではないかと自負している。（*池田達彦先生の講義は中止となった。）

IV. 分科会・ポスターセッション

分科会は分野ごとに分かれて希望者による口頭発表(発表10分+質疑5分)を行う企画であり、ポスターセッションは発表希望者がポスターを用意しポスターを見に来た人に説明する企画である。どちらも聴衆が同世代であるという気軽さはあるが、専門外の人が多い聴衆に対してどのようにわかりやすく伝えることができるか工夫する必要がある、事前にアブストラクトの提出もある。参加者にとって学会発表の練習の場にもなる他、互いに刺激を受ける機会でもある。さらに分野外の聴衆にも説明したり、逆に分野外の発表を理解したりすることを通じて様々な交流が生まれることを期待している。

今年の分科会は65名の発表者が6つの分野に分かれて研究発表を行った。それぞれの部屋で発表者と聴衆の間で活発な議論が交わされた。参加者の投票によって部門ごとに最優秀発表者を決定し、舟見優氏、菊池和弘氏、吉持遥人氏、山口瑞樹氏、小野瑞生氏、成瀬寛太氏、荒木裕太氏が受賞した。（受賞者は<https://cmpss.jp/awards.php>に公開している。）また、ポスターセッションでは70名近くの発表者がポスターを掲示した。分科会に比べて密度の濃い議論が交わされていたように思う。こちらも参加者の投票によって優秀ポスター賞の受賞者が選ばれ、牧口乃大氏、佐藤宏季氏、小島慶太氏となった。（受賞者は<https://cmpss.jp/awards.php>に公開している。）全体的に学会、研究会よりも自由な雰囲気での発表が行われ、参加者のみならず講師の先生方にも積極的に質疑応答にご参加いただけた。

V. 懇談会・座談会

懇談会は参加者と講師が一堂に会し飲食をしながら自由に交流する場であり、座談会は講師の方に登壇者となっていた
だけ日頃知る機会に乏しい研究者のリアルを知る場である。

今年は懇談会は 12 日の現地開催時に行われ、オンラインでの夏の学校では実現しなかった対面での会話が盛り上がっ
ていた。一方座談会はオンラインで行われ、登壇者の先生方がそれぞれに対して質問し合うなど普段は聞けないような会
話、本音を垣間見ることができた。

VI. 終わりに

改めて、今年の物性若手夏の学校が短縮とはいえ現地開催され無事終わることができ心底ほっとしています。コロナ対
策に振り回され、資金集めに苦戦し、さらには台風も直撃し最後の最後まで開催が危ぶまれました。しかし多くの人に多
大なご支援とご協力をいただき、そして信頼できる仲間にも恵まれたと感じています。以前の夏の学校のスタッフだった先
輩方をはじめ、共同利用係、総務係他物性研事務の皆様、ポスターボードなどの運び出しに協力して下さった皆様、支
えて下さったすべての方に御礼申し上げます。

講師の皆様にはお忙しい中ご講演を引き受けてくださり、また急な予定変更にもご対応くださり深く感謝申し上げます。
また今回の夏の学校の開催にあたり、東京大学物性研究所・京都大学基礎物理学研究所・材料科学技術振興財団・東北大
学金属材料研究所・公益財団法人 中辻創智社からのご支援と、応用物理学会・日本化学会・日本物理学会からのご後援
をいただきました。準備局一同を代表し、厚く御礼申し上げます。最後に、心血を注いで運営にあたって下さった準備
局の皆様と、今回の夏の学校を大いに盛り上げて下さった参加者の皆様に深く感謝申し上げます。

ポスターボードを運ぶ様子



受付準備の様子

閉校式の様子



物性研にて
ポスターボードの片づけ



会場の奥琵琶湖マキノパーク&セミナーハウス



会場近くの琵琶湖の景色

集合写真

