

令和6年度 物性研究所一般公開の報告

一般公開委員会委員長 岡崎 浩三

本年度の物性研究所一般公開は、昨年と同じ「探し出せ!『もの』のなかのすごいもの」のキャッチコピーのもと、2024年10月25日(金)、26日(土)に行われた。コロナ禍の3年間はオ



図1: 本館入口にてチーバくんと物性犬

ンラインで開催されたが、本年度は昨年度に引き続き現地開催で行われ、最先端の研究の現場をご覧いただく絶好の機会となった。天候にも恵まれ、25日1,325人、26日1,745人、駅前ブース50人、計3,120人の方々にご来場いただき、昨年同様の大盛況となった(図1)。

研究室企画は昨年より1件多い11件のイベントがあった。文末にその一覧を掲載した。このうち、

- ①「誰でもプログラミング」(林研究室)
- ②「国際物理オリンピック2023実験課題に挑戦!」(山下研究室)

は体験型の企画で、体験時間があらかじめ決められていた(図2)。他の9件についてはガイドマップ(図3)に従い、C棟、K棟、D棟、本館6階の順に回れるように配置されていた。これら9件の企画はそれぞれ、C棟、K棟で実施されたのが、



図2: 体験型企画①「誰でもプログラミング」②「国際物理オリンピック2023実験課題に挑戦!」のようす

- ③「スーパー強磁場ラボ大公開」(国際超強磁場科学研究施設) D棟で実施されたのが、
- ④「光とレーザー」(極限コヒーレント光科学研究センター) 本館6階で実施されたのが、
- ⑤「物性科学とスーパーコンピュータ」(大型計算機室)
- ⑥「感じる電磁波」(軌道放射物性研究施設)
- ⑦「量子物質で遊ぼう」(井手上・長田・森研究室)
- ⑧「小さな磁石の秘密」(三輪・橋坂・大谷研究室)
- ⑨「いきものと光の関係を知ろう」(井上研究室)
- ⑩「ミクロの世界の旅人〜中性子〜」(中性子科学研究施設)
- ⑪「不思議なジグソーパズルから新しい物質を探る」(物性理論研究部門)であった。

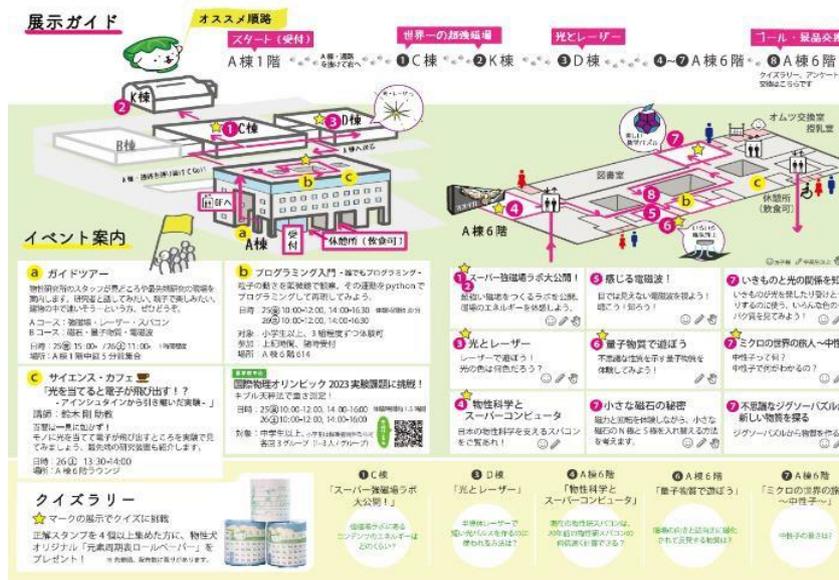


図3: 物性研ガイドマップ

また、C棟の③「スーパー強磁場ラボ大公開」、D棟の④「光とレーザー」、A棟6階の⑤「物性科学とスーパーコンピュータ」⑦「量子物質で遊ぼう」⑩「ミクロの世界の旅人～中性子～」の5件についてはクイズラリーの対象になっており、クイズに挑戦して正解スタンプを4個以上集めた参加者には物性犬オリジナル「元素周期表ロールペーパー」(図4)がプレゼントされた。昨年度のクイズラリーの景品は物性犬10周年のマグネットだったが、今回は脱プラスチックの取り組みのために元素周期表の学習にも役立つロールペーパーが選ばれ、多くのクイズラリー参加者に好評だった。



図4: クイズラリーの景品、物性犬オリジナル「元素周期表ロールペーパー」

例年行われているサイエンスカフェは筆者研究室の鈴木剛助教が担当し、A棟6Fラウンジで土曜日13:30～14:00に開催された。「光を当てると電子が飛び出す!?!-アインシュタインから引き継いだ実験-」という演題で、有名なアインシュタインの光量子仮説によって説明された光電効果に基づく光電子分光実験について、実験室からのオンライン接続による実演も交えて様々な年代の参加者にもわかりやすい説明がなされた(図5)。



図5: サイエンスカフェの様子とパンフレット

また、昨年度には無かった試みとして、コロナ禍前の一般公開では行われていた物性研スタッフによるガイドツアーを再開させた。25日15:00からと26日11:00からの計2回実施され、A棟1階の中庭に集合し、2コースに分かれて物性研スタッフ(所員、助教)が各研究室企画を案内した。Aコースは③「スーパー強磁場ラボ大公開」、④「光とレーザー」、⑤「物性科学とスーパーコンピュータ」、Bコースは⑥「感じる電磁波」、⑦「量子物質



図6: ガイドツアーの様子

で遊ぼう」、⑧「小さな磁石の秘密」のそれぞれ3企画を所要時間1時間程度で案内した。久々のガイドツアー実施ということで、25日の実施時には若干の混乱があったが、26日には概ね改善されたと考えている。とは言え、来年度以降については実施方法の変更など改めて検討することとなった。

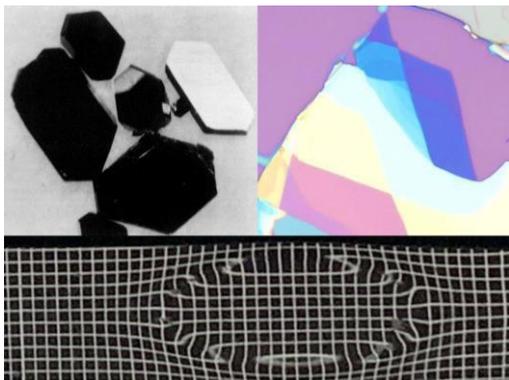
一般公開の同時開催イベントとして、女子中高生向けイベント「未来をのぞこう!」も開催された。物性研では、「物性研究最前線ツアー」と題して物性研の一般公開を大学院生が案内した。また、見学ツアーの後には大学院生・研究者とのランチ懇談会で進学や理系のお仕事についての懇談が行われた。



図7: 「未来をのぞこう!」のポスター

コロナ禍3年間のオンラインでの一般公開実施の後、昨年からは現地開催が再開された。昨年も感じたことではあるが、その3年間に一般公開現地開催に関するノウハウがかなり失われてしまっていたことを改めて痛感した。特に今年は、事務長、副事務長、総務係長が代わるなど事務部に多くの異動があったこともあり、正直無事開催できるのかどうか不安もあった。そうした中であっても、菅原副事務長には準備を主導して頂き、福岡事務長、総務係の皆様、ウェブサイトやガイドマップを作成して頂いた広報室の餅田さん、サイエンスカフェを企画して頂いた研究戦略室の鈴木URA、一般公開委員の渋谷さん、田中助教、ボランティアに参加して頂いた学生や職員の皆さんほか多くの方々に支えられ、今回も物性研一般公開は成功裏に終わったと考えている。26日の夕方には参加して頂いた学生、職員の労をねぎらうためにカフェテリアで打ち上げパーティーが開催された。

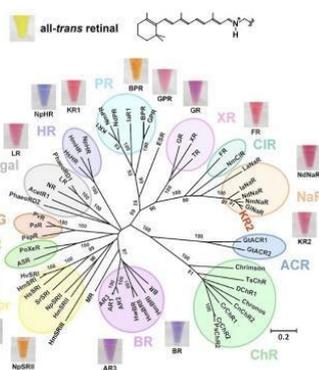
一般公開開催後に行われた一般公開委員会では、今回の実施における反省点について議論された。そこで特に、ガイドツアーの実施方法、会場案内のアルバイトや案内図の配置、昼の休憩時にはクイズラリーの対応が難しい事への対応などが検討された。また、会場案内図の配置についてはこれまで広報室の方々に多大な負担をお掛けしてしまっていたことが発覚した。これらの改善点については次期委員長の益田所員に対応して頂くことになるが、私自身も一所員として対応し得ることは協力したいと考えている。



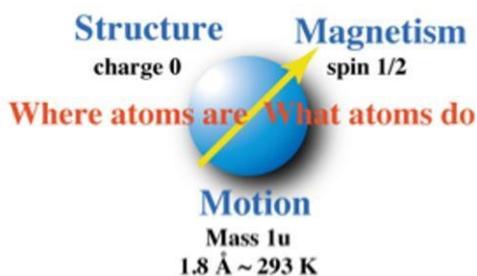
⑦量子物質で遊ぼう(井手上・長田・森研究室)
～不思議な性質を示す量子物質を体験してみよう！



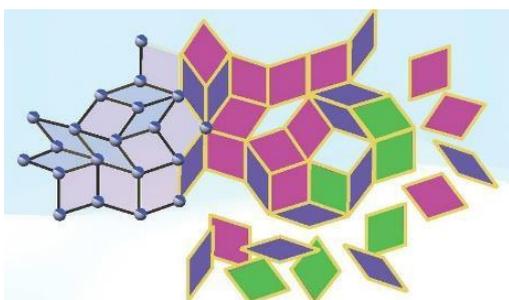
⑧小さな磁石の秘密(三輪/橋坂/大谷研究室)
～磁力と回転を体験しながら、小さな磁石のN極とS極を入れ替える方法を考えます



⑨いきものと光の関係を知ろう(井上研究室)
～いきものが光を発したり受けとったりするのに使う、
いろいろな色のタンパク質を見てみよう！



⑩ミクロの世界の旅人～中性子～
(中性子科学研究施設)
～中性子って何？中性子で何がわかるの？



アインシュタイン・タイルと物理

⑪不思議なジグソーパズルから新しい物質を探る
(物性理論研究部門)
～ジグソーパズルから物質を作る！？

