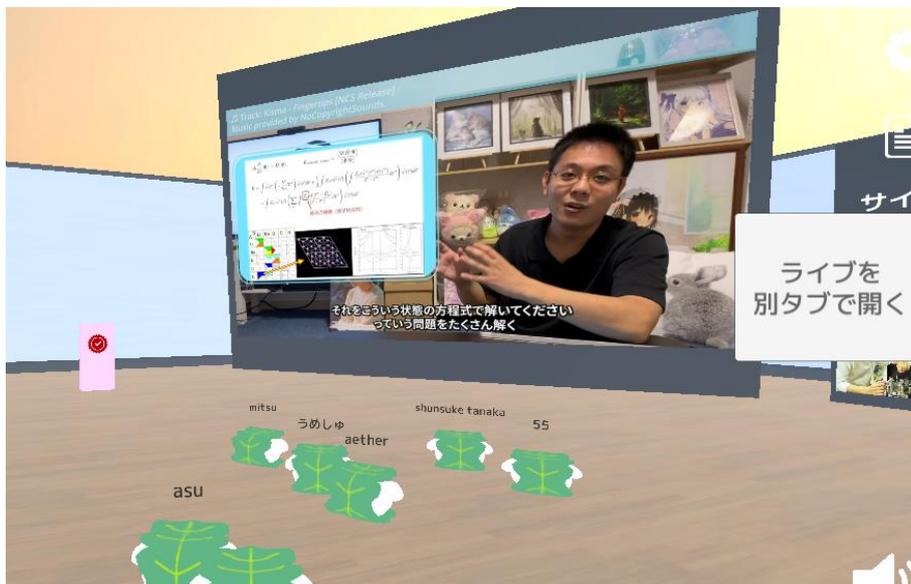




助教のプチサイエンスカフェについては、福田将大助教は計算機科学の世界を、



令和3年度一般公開企画一覧（新規企画）

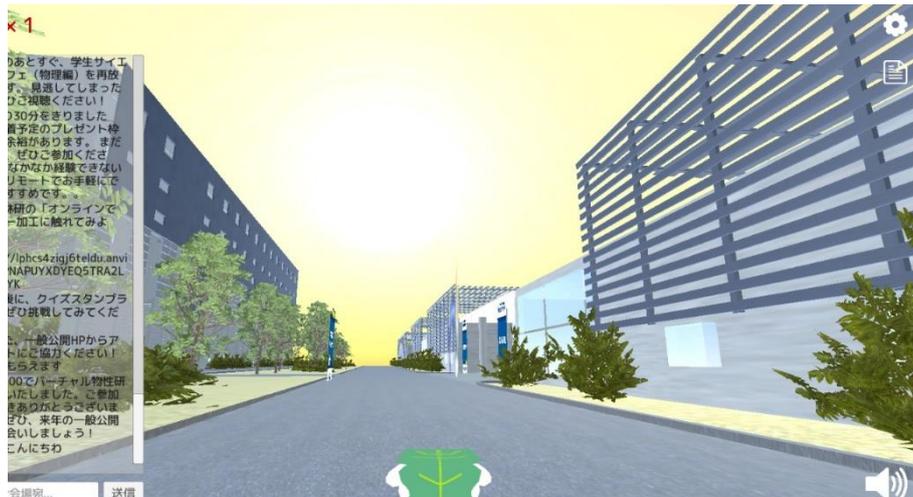
No	研究室名	提案責任者 (担当)	企画名	企画内容	配信形式	対象層	備考
1	一般公開委員会	鈴木 博之 吉見 一慶	サイエンスカフェ	スーパーコンピュータが解き明かす物質の世界 (吉見特任研究員)	ライブ	一般	
2	一般公開委員会	田中 駿介	プチ・サイエンスカフェ	学生サイエンスカフェ（物理編・化学編） プチ・サイエンスカフェ（福田助教、永田助教、谷助教）	ライブ (動画)	一般 大学生	
3	長田研究室 (凝結系)	田縁 俊光	究極に薄いシート「グラフェン」 —はってはがして新発見—	グラフェンを題材に、薄膜の作製法と物理現象について研究内容を一般向けに分かりやすく紹介します。3分程度以下の動画を複数準備し、幅広い対象層をターゲットにした企画に予定です。具体的には、まずグラファイトシートを使って反磁性や熱伝導、導電性などのデモンストレーションを動画で解説します。次に、グラファイトからグラフェンが作られる過程を動画で解説し、ノーベル賞受賞までの歩みを追体験します。さらに、最新の研究動向としてグラフェン同士や他の物質との接合系を身近な例と比較しながら紹介します。解説ポスターを併用する可能性があります。	常設 (動画)	幼児、小学生 中学生 大学生 一般	
4	森研究室 (凝結系)	藤野 智子	水素や電気を流す有機物	最近注目の水素自動車の動力源になっている「水素燃料電池」は、水素と酸素の化学エネルギーを電気エネルギーに変換するクリーンなシステムです。この燃料電池の電解質となる水素を流す有機物質や、金属のように電気を流す有機物の研究について紹介します。 (注) 昨年のVRで紹介した、(1) プチサイエンスカフェ「水素を運ぶ有機物—小さな分子のパケットリレー!〜」、(2) 研究動画「結晶育成部屋：究極の有機伝導体」、(3) 研究動画「結晶育成部屋：結晶の中を水素が流れる」をそのまま使う予定で、引越していただければ幸いです。さらに、(4) 水素燃料電池の動画も作成し新たに加えることと致します。	常設 (動画)	中学生 大学生 一般	
5	物性理論グループ	春山 潤	物性シミュレーションの世界	物性研究所理論グループ(杉野研、尾崎研、川島研、野口研、常次研、押川研、加藤研など)で小学生などの子供向けに物性シミュレーションの世界を説明する。具体的には常設のweb上でシミュレーションの動画を中心に展示し、それを小中学生にもわかるような解説を置く。また理論Gの日常(学生や先生の一週間の予定やQ&Aのようなものを想定)に関しても訪問者にわかりやすく説明する展示を設けたい。	常設 (ポスター)	幼児、小学生 中学生 大学生	
6	長谷川研究室 (ナノスケール)	長谷川 幸雄	びっくり!! 真空の世界	普通の気圧よりも低い状態である「真空」の性質は産業界だけで活用されているだけではなく、飲み物の保温や食品の保存のような我々の身近なところでも利用されている。 そこで、その真空の状態から生まれる効果を「視覚的に捉えること」を目指した真空実験」の動画を上映する。余力があれば、真空中で観察した原子の姿を配信する。	常設 (動画)	幼児、小学生 中学生 大学生 一般	
7	井上研究室 (機能物性)	井上 圭一	光ではたらくタンパク質の不思議について	本企画では、私たちヒトや動物の目の中で光受容体として働くロドプシンなどを中心に、自然界にある光ではたらくタンパク質について、ポスター形式で紹介いたします。綺麗な色をしたタンパク質の写真などと共に、タンパク質分子の複雑さや巧妙さを伝えることを目的とします。	常設 (ポスター)	中学生 大学生 一般	
8	大型計算機室 (物質設計)	福田 莉大	物性科学とスーパーコンピュータ	昨年同様、動画やポスターを通して、物性研究所にあるスーパーコンピュータの仕組みや物性研究との関わりを解説する。	常設 (動画) 常設 (ポスター)	幼児、小学生 中学生 大学生 一般	
9	国際超強磁場 科学研究施設	松田 康弘	超強磁場をつくってみる	一巻きコイル法で100テスラ超強磁場を発生させる手順を、コイル準備から取り付け、コンデンサーバンク事前点検、充放電操作、実際の磁場発生、磁場測定結果、事後点検、まで、ライブで解説、紹介する。	ライブ	中学生 大学生 一般	
10	小林研究室 (LASOR)	石塚 悠也	オンラインでレーザー加工に触れてみよう!	オンラインでお客さんに目標形状を目指して、加工条件を選んでもらい、その条件で実際に加工を行う。加工した作品を展示して、ランキング付けを行う。 撥水加工についての動画の展示を行う。	ライブ 常設 (動画)	幼児、小学生 中学生 大学生 一般	

コロナ禍以前の対面による一般公開では各研究室やグループはいわばルーチン的に展示をこなしていた。オンライン一般公開で展示をするときには、1 からテーマの検討やコンテンツ作りをする必要がある。これには大変な労力を伴う。そもそもモチベーションが下がらないのが普通であろう。研究している方が楽しめ楽しい。それでもこうし

て多くの新規企画を提案いただいたことに謝意を表したい。

また、昨年既に展示企画をしてくれたグループの多くにも、引き続き展示ブースを出していただいた。それらを加え、スクリーン上の企画を除いて 14 の展示ブースが並んでいる。

そして、裏に回ると低層棟がある。一部、中にも入れることができ、展示スペースがある。



本館2階にメインの展示スペースがあり、床のマップを見るとどこに行けばよいか分かる。それぞれのブースには研究内容を分かりやすく示す映像コンテンツやポスターがあり、じっくり見るとかなり勉強になる。また、普段見ることができない研究施設の内部なども映像や画像で見ることができる。SPring-8の中も見学できる貴重なシステムである。

各ブースの中は実際にバーチャル物性研を訪れて確認していただきたい。

あと忘れてはいけないのが、ライブ企画である。小林研では学生の石塚悠也さんが代表のレーザー加工ライブ企画を行った。ウェブ上でお絵描きをすると、その通りに金属にレーザーが照射され、自分の描いた絵の金属プレートができるというものである。

木村隆志所員は、SPring-8から生中継で研究施設の様子を伝えてくれた。超強磁場施設の松田康弘所員は、破壊型の強磁場実験を生で中継しながら行うという画期的な企画を行った。個人的な感想であるが、これは大変素晴らしい企画であった。

以上、少々のハプニングはあったものの、皆様の多大なる努力により、今年度も成功裏に終わった。

来年度以降は一般公開がどのような形態で行われるかは未知である。コロナの状況次第と思うが、リアルとバーチャルとの併設もありうる。また、一般公開から生まれたバーチャル物性研は、他の利用法も考えられる。これからの展開が楽しみである。

最後に今年度の一般公開を支えていただいた一般公開委員、物性研究所事務、そして広報室諸氏に感謝する。