

大阪大学理学部・大学院理学研究科が令和5年度（2023年度）に実施したアウトリーチ活動をご紹介します。

☆体験入学、公開講座など

イベント名	主催	開催日	対象
大阪大学グローバルサイエンスキャンパス SEEDSプログラム	大阪大学	通年	高校生
理学同窓会講演会	理学部同窓会	2023/4/30	同窓会員、一般
大阪大学いちょう祭 理学部一般公開	理学部・理学研究科	2023/4/30、5/1	一般
南部コロキウム 第40回～第45回	理学研究科附属フォアフロント 研究センター 理論連携研究プロジェクト	2023/5/11、6/1、7/13、10/5、12/7、 2024/1/11	学生、教職員、一般
理学研究科公開講座「Science Night 2023」 (対面+後日動画配信)	理学部・理学研究科	2023/5/17、6/21、7/19、10/18、11/15、 12/20	一般
International Summer Program 2023	理学部・理学研究科	2023/7/19～8/29	海外留学生 (学士、修士課程)
大阪大学理学部オープンキャンパス2023 (8/8:対面、8/9,10:オンライン)	理学部・理学研究科	2023/8/8、8/9、8/10 ※	高校生、受験生
女性のライフプラン:理系フロントランナーによる講演会・相談会 (オンライン)	理学部・理学研究科	2023/8/10 ※	女子高校生、他
「光×質量分析」プロジェクト 研究交流会	理学研究科附属フォアフロント 研究センター	2023/9/30、12/15	学生、教職員、一般
来日100周年記念アインシュタインの日本公演旅行展@阪大豊中 パネル展	理学部・理学研究科	2023/9/25～10/6	学生、教職員、一般
来日100周年記念アインシュタインの日本公演旅行展@阪大豊中 記念講演会	理学部・理学研究科	2023/10/2	学生、教職員、一般
最先端の物理を高校生に Saturday Afternoon Physics 2023	理学部・理学研究科	2023/10/21、10/28、11/4、11/11	高校生及び保護者
大阪大学まちかね祭 理学研究科施設開放	理学部・理学研究科	2023/11/3～5	一般
高校生のための公開講座 1階線形常微分方程式の初期値問題	数学科	2023/11/4	高校生、一般
高校生のための公開講座 トポロジーと4次元多様体	数学科	2023/11/4	高校生、一般
第37回 湯川記念講演会	理学部・理学研究科	2023/11/5	学生、教職員、一般
第13回 理学研究フォーラム/第12回 研究交流セミナー	理学部・理学研究科	2023/11/6	学生、教職員、一般
物理系同窓会講演会	理学部・理学研究科	2023/11/25	同窓会員、一般
第8回 大阪大学豊中地区研究交流会	理学研究科、他	2023/12/8	学生、教職員、一般
第6回 女性科学者サミット@阪大豊中	理学研究科、 基礎工学研究科	2024/3/22	学生、教職員、一般
大阪市立科学館「博学連携コーナー」 理学研究科研究紹介展示	大阪市立科学館、 理学研究科	通年 (2023/11/6～2024/7/31休館のため展示なし)	一般

※オープンキャンパスイベント

☆施設見学、研究室見学、模擬講義など

イベント名 (参加教職員名)	主催/協力	開催日	対象
模擬授業「群と図形の対称性」 (数学・菊田康平 助教) (オンライン)	理学部・理学研究科 主催	2023/8/10 ※	高校生、受験生
模擬授業「素粒子と対称性」 (物理学・西岡辰磨 教授) (オンライン)	理学部・理学研究科 主催	2023/8/10 ※	高校生、受験生
模擬授業「原子と原子はなぜ結合して分子を作るのか？」 (化学・石川直人 教授) (オンライン)	理学部・理学研究科 主催	2023/8/10 ※	高校生、受験生
模擬授業「遺伝情報が親から子へと受け継がれる仕組み」 (生物科学・小布施力史 教授) (オンライン)	理学部・理学研究科 主催	2023/8/10 ※	高校生、受験生
大阪府立大手前高等学校 大阪大学施設見学における模擬講義「曲面をひねってみよう！」 (数学・久野恵理香 助教)	理学部・理学研究科 協力	2023/7/14	高校生
帝塚山高等学校施設見学・模擬講義 (高分子科学・橋爪章仁 教授)	理学部・理学研究科 協力	2023/7/11	高校生
SSHサマーセミナー大阪大学・虎姫高校連携講座 (物理学・杉山清寛 特任教授、三原基嗣 助教)	理学部・理学研究科 協力	2023/8/2、9/25	高校生
大阪府立三国丘高等学校研究室訪問 (高分子科学・橋爪章仁 教授、中畑雅樹 助教)	理学部・理学研究科 協力	2023/11/7	高校生
模擬講義「Secrets of Atomic Nuclei ~Exploration on FemtoWorld~」 (物理学・川畑貴裕 教授)	理学部・理学研究科 協力	2024/1/30	

※オープンキャンパスイベント

☆入試説明会

イベント名	主催	開催日	対象
物理学専攻・宇宙地球科学専攻 大学院入試説明会	物理学専攻・ 宇宙地球科学専攻	2023/4/22	受験生
生物科学専攻 大学院入試説明会	生物科学専攻	2023/4/29、5/27	受験生
高分子科学専攻 大学院入試説明会	高分子科学専攻	2023/5/27	受験生

化学専攻 大学院入試説明会	化学専攻	2023/6/3	受験生
数学専攻 大学院入試説明会	数学専攻	2023/6/22	受験生
数学科 学科紹介 (オンライン)	数学科	2023/8/9 ※	受験生
物理学科 学科紹介 (オンライン)	物理学科	2023/8/9 ※	受験生
化学科 学科紹介 (オンライン)	化学科	2023/8/9 ※	受験生
生物科学科 学科紹介 (オンライン)	生物科学科	2023/8/9 ※	受験生

※オープンキャンパスイベント

☆出張講義など (学外実施)

イベント名 (参加教職員名)	開催日	場所	対象
「創造応用 I S」の研究指導 (物理学・小田原厚子 准教授)	2023/5/31~2024/2/7	兵庫県立兵庫高等学校	高校生
放射壊変を用いた年代測定の基礎と分析法~地球型惑星の起源と進化~ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/6/23	広島大学	大学生
SSセミナー「高分子科学研究@理学研究科：高分子らしさの理解と利用」 (高分子科学・橋爪章仁 教授)	2023/6/28	学校法人大阪医科薬科大学高槻高等学校	高校生
月の科学の最前線 ~月と地球のピミョーな関係~ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/20	西宮市立西宮東高校	高校生
市民公開講座「地球温暖化、エネルギー問題と化学熱力学」 (化学・中澤康浩 教授)	2023/7/30	千里ライフサイエンスセンター	一般
特別講義「月の砂漠に水を探して」 (宇宙地球科学・山中千博 准教授)	2023/7/31	大阪府立市岡高等学校	高校生
原子核の世界 ~フェムトワールドの探検~ (物理学・川畑貴裕 教授)	2023/8/2	京都府立嵯峨野高等学校	高校生
第17回 大学生・高専生のための素粒子・原子核スクール サマーチャレンジ 「原子核からのガンマ線を計測して核スピンを調べよう」 (物理学・川畑貴裕 教授、古野達也 助教)	2023/8/18~26	高エネルギー加速器研究機構	大学生
錯体化学会第73回討論会 公開講座「無機化学における生命現象の解明と医療への展開」 (化学・船橋靖博 教授)	2023/9/22	水戸市民会館	一般
原子核の世界 ~フェムトワールドをもっと探検~ (物理学・川畑貴裕 教授)	2023/10/18、10/25、10/30	滋賀県立膳所高等学校	高校生
SS先進科学 大阪大学原子核物理学研修 (物理学・小田原厚子 准教授)	2023/10/19	三重県立津高校	高校生
原子核と元素合成の秘密 (物理学・川畑貴裕 教授)	2023/10/27	福井県立藤島高等学校	高校生
最先端の理論物理学 (物理学・飯塚則裕 助教)	2023/11/17	大阪府立八尾高等学校	高校生
G S I 探究基礎実習「ファラデー定数を求める」 (化学・船橋靖博 教授、久保孝史 教授)	2023/11/18	兵庫県立宝塚北高校	高校生
原子核と放射線 (物理学・川畑貴裕 教授)	2023/12/11、2024/1/15	滋賀県立膳所高等学校	高校生
G S I プレゼンテーション実習 (化学・船橋靖博 教授)	2024/1/6	兵庫県立宝塚北高校	高校生
ニュートリノが解き明かす宇宙の謎 (物理学・吉田斉 准教授)	2024/2/3、2/10、2/17	学校法人ヴィアートル学園 洛星高等学校	高校生
課題研究発表会 審査および講評 (物理学・川畑貴裕 教授)	2024/2/16	滋賀県立膳所高等学校	高校生
探Q 宇宙のナゾ! 宇宙線の不思議 ワークショップ《本格実験! 宇宙線をつかまよう!》 (物理学・上野一樹 准教授)	2024/2/17	福岡市野芥公民館	小中高生 (小5以上)
「柔らかいもの」の物理 (宇宙地球科学・山本憲 助教)	2024/3/15	和歌山県立桐蔭高校	高校生

☆研究科外の主催で実施されたイベント、メディア出演・掲載など

イベント名、番組名、新聞記事 (教職員名)	開催日・公開日	その他情報 (場所・メディア・主催など)	対象
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 相対論が繋ぐビッグバンとブラックホール (宇宙地球科学・井上芳幸 准教授)	2023/4/25	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 X線で見る暗く静か"ではない"宇宙 (宇宙地球科学・松本浩典 教授)	2023/5/23	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 系外惑星と地球外生命探査 (宇宙地球科学・住貴宏 教授)	2023/6/27	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 隕石や小惑星物質からわかる太陽系46億年の歴史 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/25	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 太陽系の生命を求める旅：火星、氷天体、リュウグウ (宇宙地球科学・佐々木晶 教授)	2023/8/22	NHK 講座	一般

NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 近くて遠い地球深部の異世界 (宇宙地球科学・近藤忠 教授)	2023/9/26	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 固体天体の表情―地形―を読み解く術 (宇宙地球科学・桂木洋光 教授)	2023/10/24	NHK 講座	一般
NHK 講座「宇宙地球科学への招待」 地震予知はなぜ難しいか？物理学の視点から (宇宙地球科学・波多野恭弘 教授)	2023/11/28	NHK 講座	一般
小惑星リュウグウのミュオン分析からわかったこと～太陽系の最新描像～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/4/6	J-PARC	一般
「小惑星帯に生命材料物質を探す」 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/4/22	朝日カルチャー中之島教室	一般
「氷の世界に生命圏を探す」 (宇宙地球科学・木村淳 助教)	2023/5/13	朝日カルチャー中之島教室	一般
第57回 高分子の基礎と応用講座 わかりやすい高分子入門 「溶液中の高分子鎖の形態と物性」 (高分子科学・寺尾憲 教授)	2023/6/7、6/8	高分子学会関西支部	高分子学会会員、一般
「地球型惑星に生命生存可能な表層環境を探す」 (宇宙地球科学・横田勝一郎 准教授)	2023/6/24	朝日カルチャー中之島教室	一般
月の科学の最前線 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/6/19	高齢者大学	一般
大阪大学共創DAY @ EXPOCITY 2023『未来社会を創造中！』 「月」を学ぶ、「月」に学ぶ～きたる月旅行時代に向けて～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/8	ららぽーとEXPOCITY	一般
隕石からわかる太陽系の歴史 ～太陽系年代学入門～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/24	高齢者大学	一般
隕石や小惑星物質からわかる太陽系46億年の歴史 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/25	N H K カルチャー	一般
第15回 高校生セミナー「研究者と語ろう」 (宇宙地球科学・長峯健太郎 教授)	2023/8/7	阪大iReC x 千里ライフサイエンス振興財団	高校生
月のひみつ～月と地球のビミョーな関係～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/8/9	大阪科学技術館	一般
2023年度 小学生サイエンススクール「手作り分光器で光を分けよう！」 (化学・上田貴洋 教授)	2023/8/18	公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団	一般
2023年度 小学生サイエンススクール「「高分子」を水に溶かすと」 (高分子科学・寺尾憲 教授)	2023/8/18	公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団	一般
「見えない物を観る」ことで拓く宇宙地球科学のビミョーな関係～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/10/13	雲間サイエンスカフェ	一般
満月に吹く地球の風 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/10/14	子ども宇宙アカデミー	一般
探査機はやぶさ2が持ち帰った小惑星のサンプル分析 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/10/14	子ども宇宙アカデミー	一般
「月」からわかる地球のこと ～地球-月システムの新しい知見～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/10/19	大阪大学公開講座	一般
『活動する太陽と私たちの関係』 1. 今の太陽活動が地球に及ぼす影響、2. 太陽がみせる爆発現象の起源について、3. 太陽の誕生と私たちとのつながり (宇宙地球科学・高棹真介 助教)	2023/10/21、11/18、12/9	芦屋市 秋の公民館講座	一般
第35回 散乱研究会（大塚電子） 光散乱基礎講座「静的光散乱法」 (高分子科学・寺尾憲 教授)	2023/11/17	大塚電子	一般
第45回 日本比較生理生化学会 (JSCPB 2023) 大阪大会 公開シンポジウム 「光がもたらす環境周期への生物の多様な適応機構」 (生物科学・瀧中良隆 助教)	2023/12/2	大阪大学豊中キャンパス 大阪大学会館	一般
「月」ってどんなところ？ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/12/16	Discovery×JAXA「スペースラボ」	一般
月の科学の最前線 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/12/21	茨木市×大阪大学大学院理学研究科連携講座	一般
私たちの住む宇宙 太陽系はありふれた星か？ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/1/18	茨木市×大阪大学大学院理学研究科連携講座	一般
「見えない物を観る」ことで拓く宇宙地球科学 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/1/27	朝日カルチャー中之島教室	一般
隕石や小惑星リュウグウ分析からわかってきた太陽系46億年の歴史 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/2/1	茨木市×大阪大学大学院理学研究科連携講座	一般
私たちの住む世界 ～宇宙地球科学の立場から～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/2/3	サロン・ド・K	一般
月のひみつ～月のうさぎは何さいなの？～ (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/2/10	茨木市×大阪大学大学院理学研究科連携講座	一般
月周回衛星「かぐや」が明らかにした地球-月システムの新しい知見 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2024/2/17	学士会関西茶話会	一般
2023年度サイエンスカフェ@公民館 No. 176 生物はどのようにして『季節』を感じ取っているのか？ (生物科学・長谷部政治 助教)	2024/2/24	大阪大学総合学術博物館、 豊中市立中央公民館	一般
「原子核と元素合成の秘密」 (物理学・川畑貴裕 教授)	2024/3/30	朝日カルチャー中之島教室	一般
NHK Eテレ ザ・バックヤード 知の迷宮の裏側探訪「大阪大学総合学術博物館」 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/5/31	NHK Eテレ	一般

関西テレビ「かまいたちの机上の空論城」 (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/7/1	関西テレビ	一般
NHK「コズミック フロント『8億年前の地球大異変 月が教えてくれたこと』」 (再放送) (宇宙地球科学・寺田健太郎 教授)	2023/11/16、11/20	NHK BS	一般
NHK ヒューマニエンス 40億年のたくらみ「ミトコンドリア」最も古く最も大切な友人」 (生物科学・石原直忠 教授)	2024/2/19、2024/2/20	NHK BS	一般

☆プレスリリース ※理学研究科が主となってリリースを行ったもののみ掲載

データ元：大阪大学企画部広報課

タイトル	発信日	主な発表者	原著論文の掲載誌等
荷電 $\pi$ 電子系が発現するジラジカル性をイオンペア形成によって制御 ～電子スピンを利用した電子・光機能材料の開発に期待～	2023/4/3	化学・久保孝史 教授	Journal of the American Chemical Society
脳が左右非対称になる仕組みを解明 ～脳の左半球の神経突起だけが刈り込まれることを発見～	2023/4/10	生物科学・阪村颯 特任研究員、 松野健治 教授	Cell Reports
有機物質で初めてのトポロジカル絶縁体を発見 ～外場制御の容易な新しい有機エレクトロニクス材料の開拓へ～	2023/4/18	化学・坪広樹 准教授、 中澤康浩 教授	Nature Communications
ドクター・ノオ遺伝子が炎症シグナルを介して内臓の左右非対称を制御することを解明 ～炎症性サイトカイン・シグナルの新たな機能の発見～	2023/4/20	生物科学・ Yi Ting Lai さん (博士後期課程)、 松野健治 教授	Development
力に応じて変わる細胞の運命 ～植物細胞が自分の位置を知るしくみ～	2023/4/28	生物科学・高田忍 助教、 飯田浩行さん (研究当時 博士後期課程)	Nature Communications
光を当てると融けて光る結晶を発見 ～有機結晶の融解メカニズムを解明～	2023/5/2	化学・小村真央 さん (博士後期課程)、 小川琢治 教授 (当時)、谷洋介 助教	Chemical Science
ミトコンドリアは瞬発力に優れる“速筋の成長を制御する場”として機能する	2023/5/16	生物科学・安田樹 特任研究員、 石原孝也 助教 (当時)、石原直忠 教授	Cell Reports
カエル胚がお尻の穴を開く仕組み ～初期胚の体液排出の時間制御機構を解明～	2023/5/17	生物科学・加藤壮一郎 招へい研究員	iScience
ジェンダーバランスのとれた環境を実現し、多様な人材を育成する理学部に 国立大学法人10大学理学部長会議声明	2023/5/18	理学研究科長 理学部長・深瀬浩一 教授	2023/5/25 記者発表@千里 阪急ホテル2階 or オンライン(Zoom)
染色体異常を誘発する遺伝子を同定 ～がんや自閉症などの遺伝性疾患とゲノム進化のメカニズム解明へ～	2023/5/24	生物科学・中川拓郎 准教授	Communications Biology
～安全で効果的な革新的ワクチン創製の新技术～ 完全化学合成ウイルスレプリカを用いたがんワクチン	2023/6/22	化学・伊藤啓太 さん (博士後期課程)、 真鍋良幸 助教、深瀬浩一 教授	Journal of the American Chemical Society
導電性ポリマー立体配線で脳型コンピュータの実現へ一歩 ～3次元ポリマーネットワークへの連想記憶の付与にも成功～	2023/6/30	化学・赤井恵 教授	Advanced Functional Materials
地球質量の浮遊惑星候補を発見 ～地球質量の浮遊惑星が多く存在することを初めて発見～	2023/7/19	宇宙地球科学・住貴宏 教授、 越本直季 特任助教 (常勤)	The Astronomical Journal
X染色体不活化の安定性は染色体の形が鍵だった ～半世紀以上の時を経て、不活性X染色体の複製の謎が明らかに～	2023/8/7	生物科学・小布施力史 教授、 長尾恒治 准教授	Nature Structural and Molecular Biology
グラフェンを用いて燃料分子の効果的なふるい分けに成功	2023/9/13	化学・西内彦彦 助教	Advanced Science
巨大な垂直磁気異方性を示すペロブスカイト酸水素化物の発見 ～水素層と酸素層の協奏効果～	2023/9/28	フォアフロント研究センター (兼任 物理学専攻)・越智正之 准教授	Journal of the American Chemical Society
細胞のように表と裏が非対称な脂質膜でのリン脂質のフリップフロップの観測 にはじめて成功 ～細胞の内外の情報伝達を担う細胞膜の性質の解明に一歩前進～	2023/10/3	化学・村田道雄 教授、 安田智一 特任助教 (常勤)、 渡辺宏史さん (博士後期課程)	Langmuir
緑色蛍光蛋白質を赤色に ～生物・医学研究を進展させる生体深部観察が可能に～	2023/10/19	高分子科学・今田勝巳 教授、 大坪史歩さん (博士前期課程)	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
宇宙嵐を発達させるのは地球起源のプラズマだった ～「あらせ」衛星が従来の学説を覆す発見～	2023/10/26	宇宙地球科学・横田 勝一郎 准教授	Nature Communications
走査型トンネル顕微鏡の探針で単分子ごとに作り分ける ～磁性分子から量子マテリアルへの新展開～	2023/12/13	化学・久保孝史 教授	Nature Communications
集まれ！分子 含水溶液中における疎水性物質の集合状態を観察	2023/12/14	高分子科学・中畑雅樹 助教	The Journal of Physical Chemistry Letters
X線天文衛星XRISMのファーストライト ～X線CCDの開発に大阪大学が大きく貢献～	2024/1/5	宇宙地球科学・松本浩典 教授、 小高裕和 准教授、野田博文 助教、 故林田清 准教授	2024/1/5 JAXAより 記者発表
元素比率がそろっていない量子材料でも高い電子移動度が発現することを実証 ～超省エネ・高速化の次世代デバイスと期待される量子デバイスの開発促進～	2024/2/21	物理学・村川寛 助教	国際会議Symposium on Emergent Quantum Materials 2024 の開催に合わせて公開
トポロジカル物質で高い操作性を持つ光周波数変換機能を実現 ～ワイル半金属を用いた光スイッチングデバイスなどへの応用に期待～	2024/3/11	物理学・村川寛 助教、酒井英明 准教授、 花咲徳亮 教授	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
40年の歴史で初！非従来型高温超伝導の理論予想が実験に先行！ ニッケル酸化物超伝導体が高温で超伝導になる理由を理論的に解明！	2024/3/12	物理学・黒木和彦 教授、 越智正之 准教授	Physical Review Letters