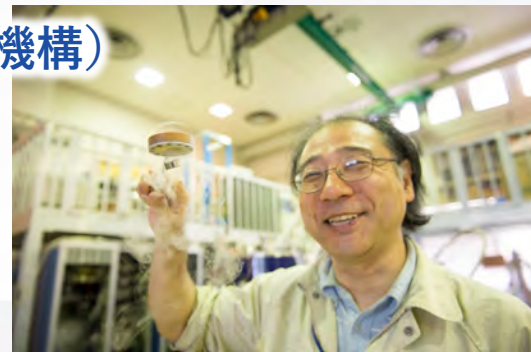


令和8年度 科学技術教育アドバイザー 発表資料

小森 和範 NIMS(国立研究開発法人物質・材料研究機構) 広報室 主幹エンジニア (工博)

1965年東京都出身。1990年科学技術庁金属材料技術研究所(現NIMS)入所。以来、高温超伝導材料の研究に従事。(専門は薄膜・線材技術、精密計測、磁気デバイスなど)



- ・ 学生時代から大学の学科展などで先端材料の展示に関わる。
- ・ 入所以来、研究所公開での超伝導研究展示を行うほか、様々な分野の物質・材料を使った展示、デモ実験などを学校・科学館など研究所の内外で行ってきた。
- ・ NIMS公式Youtubeチャンネル「まてりある's eye」(登録者24.8万人)において、「未来の科学者たちへ」(ユーフラテスとの共同制作)ほかのコンテンツで解説や実験監修などを担当。
- ・ 研究所外の活動として、JSTサイエンスレンジャー、つくば科学出前レクチャー講師など。

先端材料科学の啓発について考えていること

- ・ 重要だけど、「地味な」研究分野にどうやって「未来の科学者」を惹きつけるか？
 - ▶ 人を動かすのは「納得」と「感動」
動画などの広範囲に伝える手法と、実験の感動の両輪で
- ・ 「より知りたい」と思う子供たちの期待を超えるものを
 - ▶ 知識レベルの底上げをすれば、
教育にもレベルのさらなる引き上げが不可欠
「先端科学」から常に最先端成果のフィードバックを



つくばScienceEdge2026で
超伝導の実験と講義



つくばトナリエ(駅ビル)特設ブース
での材料実験デモンストレーション



【自己紹介】 李 泰榮 (イ テヨン) 、博士 (工学) 、社会システム工学専門

- 所属：防災科学技術研究所 社会防災研究領域 災害過程研究部門（茨城県つくば市、2009年～）主任研究員
- 研究：科学的な防災情報を用いた災害リスクの評価、災害時に備えた適切な防災行動の判断プロセス、地域防災支援のためのファシリテーション「形」（かた）、ICTを活用した地域と学校が協力した防災力強化手法など、防災活動や防災教育に関するツールやプログラムに関する研究開発。

【科学技術教育アドバイザー活動実績】（2025年度）

- 07月、徳島県防災教育スキルアップ研修にて、小中学校教員を対象に主体的に行動する態度をはぐむICT防災教育について講義。
- 08月、防災科学技術研究所にて、「YOU@RISK」を活用し、洪水時の身の安全を守る行動を考える「ちびっこ博士」講義と演習。
- 09月、もりや市民大学（茨城県守谷市）にて、地域の災害危険性が確認できるツール活用についてデジタルワークショップを実施。
- 10月、大野中学校（岩手県洋野町）にて、「YOU@RISK」を活用した洪水時の避難行動の学習支援。
- 12月、つくば市学校防災研修会にて、ICT ツールを活用し、地域の災害リスクと学校の危機管理を考える防災教育に関する講義。

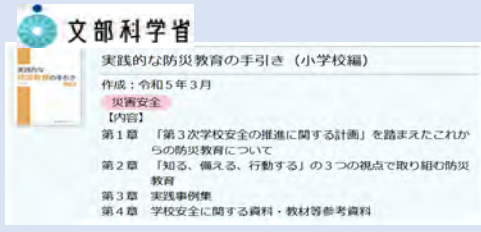
YOU@RISK 洪水版



「Step4」に学習した内容を振り返りながら議論する場面を追加改修

●「YOU@RISK」の公開（社会実装）

- 文部科学省「実践的な防災教育の手引き」小学校編（2023年）、中学校・高校編に掲載（2025年）。
- 防災科研が運営中の「防災教育リテラシーHUB」の構築・公開（継続）。



YOU@RISK 津波版



「洪水版」をもとに、津波災害に備えた避難行動が検討できる学習ツールを開発

国立研究開発法人防災科学技術研究所 社会防災研究領域 総合防災情報センター 特別研究員 上田 啓瑚 (かみだ けいご)



所属 国立研究開発法人防災科学技術研究所特別研究員
筑波大学大学院理工情報生命学術院システム情報工学研究群リスク・レジリエンス工学学位プログラム
博士後期課程(協働大学院) 在学中/大学発ベンチャー 一般社団法人BOSAI Edulab 理事長

分野 防災教育、学校安全、地域防災、防災を通じた探究学習

令和7年度の実績

「一家に1枚 身近な現象から
知る地球 自然と生きる列島」
特設Webサイト



<https://www.bosai.go.jp/poster-earth/>

福島西高校での取組の
様子を「ScienceTEAM」
に掲載いただきました



https://scienceteam.jst.go.jp/article/scene/20250910_01st/

「一家に1枚」企画・監修

文部科学省 令和8年度版学習資料「一家に1枚 身近な現象から知る地球 自然と生きる列島」防災科研 一家に1枚プロジェクトチームにて企画・監修。
一部動画にも出演。



他機関と連携した学校・地域での防災教育

科学の甲子園・ベルマーク教育助成財団・ガールスカウト日本連盟などの団体と連携した学校・地域での防災教育やワークショップを計5回実施。



防災を通じた探究学習支援

小中高校での防災を通じた探究学習支援を福島県、茨城県、東京都、神奈川県、静岡県内で計16回実施。



教職員向け研修

教職員向け学校安全研修を東京都内、石川県内にて計3回実施。
避難訓練の改善や防災教育の計画、新たな手法について研修。



氏名：池田 佳隆

所属：国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 QSTアソシエイト

《対応可能分野》

フュージョンエネルギーに係る基礎から応用までの講演や講義

《昨年の実績》

1) 出前授業

- ・那珂市内中学校、茨城大学

2) 研究所見学者への講演/説明

- ・小学生（かすみがうら市内、那珂市内）
- ・中学生（立教新座）
- ・高校生（福岡県立八幡、岩手県立一関第一、青森県立六ヶ所、都立日比谷、都立八王子東、茨城県立緑岡）
- ・国際原子力科学オリンピック日本選手団
- ・高専/大学生

未来の原型炉を支える人材を育む多様な若手と核融合の架け橋となるスクール「全国の高専、大学」、日米学生会議「国内メンバー」、東北大学

- ・大学院生（茨城大学、東京大学）
- ・その他、一般見学者/産業界等

3) 教育関係者との意見交換

- ・那珂市教育委員会、那珂市小中学校理科教諭
- ・石川県立泉丘高校（母校）

4) イベントでの説明

- ・研究所施設公開
- ・大阪インテック2025、Vacuum2025真空展

5) 大学生インターシップ

- ・インターシップ生を指導



《1年を振り返って》

- ・フュージョンへの社会的な関心が高くなっており、次世代への説明の重要性を痛感。
- ・分かりやすく説明することが重要。趣味で制作した実験装置JT-60SA、実験炉ITERの1/25スケール模型を使った説明は好評だった。
- ・「科学技術教育アドバイザー」の任命は、学校関係者への説明/意見交換などに役立ったと思われる。

○自己紹介

氏名：加道雅孝

所属・役職：国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

NanoTerasu総括事務局 広報グループリーダー

略歴：大阪府出身。1993年にレーザープラズマ軟X線の研究で博士号を取得

1997年より原子力研究所（現在の量子科学技術研究開発機構）にて、レーザープラズマX線を光源とした軟X線顕微鏡の開発に従事、生きた細胞をそのまま観察する技術を確立

2018年からは次世代の高輝度放射光施設NanoTerasuの整備・運用に従事、現在はNanoTerasu総括事務局の広報グループリーダーとしてNanoTerasuの広報活動を統括

○活動実績と今後の活動予定

- NanoTerasuの見学・解説（2026年度実績 969件、14,061人）（うち、中高生 25件、811人）
- NanoTerasuオープンデー、加速器一般公開の実施・解説
- 学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2025へ出展・解説
- 「青少年のための科学の祭典2025全国大会」にブース出展・解説
- こども霞が関見学デーにブース出展・解説
- 仙台市科学館にNanoTerasu紹介常設ブースの設置・解説
- 仙台市科学館と連携協力協定の締結、「NanoTerasuの日」記念イベントを実施・解説
- 高校生によるNanoTerasu利用実験の推進（これまでに11校の受け入れ実績）

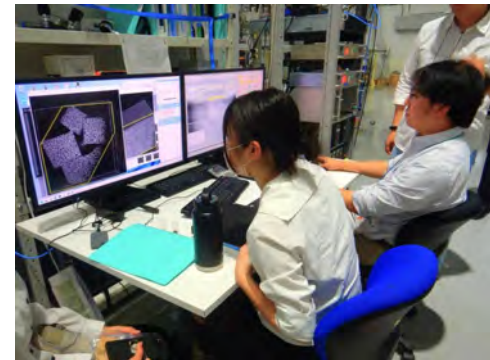
今後は、全国からの修学旅行や研修旅行の受け入れ等、高校生向けの科学教育を強化



NanoTerasu加速器一般公開



「NanoTerasuの日」記念イベント



高校生による利用実験

自己紹介

氏名：橋本雅史

所属：国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（QST）関西光量子科学研究所

略歴：1966年 静岡県出身。1992年に東北大学大学院理学研究科修士号（化学専攻）取得。1992年4月に日本原子力研究所（現QST）に入所。高温蒸気中の分子特性や分子のレーザー光分解研究などに従事。2016年4月QST発足に伴いきつづ光科学館ふおとんに配属となり、2023年4月より館長に就任。

令和7年度 活動実績

○出前授業等

小学校において工作や実演ショー：4校 5回

中学校・高等学校の文化祭出展へのレクチャー：2校 3回

大阪・関西万博大阪ヘルスケアパビリオンでの工作体験出展（春・秋2回）

○きつづ光科学館ふおとんに於ける活動

レーザー装置等を用いた実験実演：9回 491名

レーザー加工体験の実地：35回 309名

親子工作体験の講師：37回 327名

今後の活動予定

6月、近隣の小学校の科学・図工クラブ活動（4～6年生）を対象に科学工作の出前授業を行う。また、第2回目を12月に行う予定。



レーザー実験実演ショーの様子



出前授業の様子



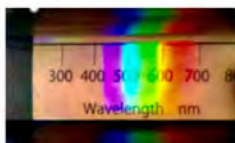
分光器の作り方をレクチャーする河野 弘幸 博士



分光器を手作りする様子



分光器でランプのスペクトルを観察



分光器で観察したスペクトル。



分光器でLED照明を観察する実験者



さまざまな光源が出す独特のスペクトルを比較



「産研ギャラリー」で産研の歴史や最新の研究成果について学習

狛江市文化講演会での科学実験デモ

埼玉県や和光市との連携による小学生対象科学教室



解説を聞くこどもたち



どんなお花ができるかな？



少しずつインクの色が分かれて・・・



自分だけのお花が咲きました♪

こども霞が関見学デー



理研和光地区での団体見学（2025年：41件）

高橋 涼香

たかはし すずか



理化学研究所
生命機能科学研究センター 広報担当

自己紹介

三重県四日市市出身

東京理科大学工学部
京都大学大学院生命機能研究科
徳島大学疾患ゲノム研究センター
理化学研究所

一般広報、次世代育成を中心に、
「科学を身近に」するための広報を展開中

発信する・まとめる

最新論文の日本語解説記事の執筆

理研BDRウェブサイト
で公開中



見せる・教える

団体施設見学の受け入れ
年間80件、2000名程度



高校生向け体験講座や見学会の開催



研究者レクチャーのライブ配信



中学生・高校生が研究者と対峙する機会の創出

- ・研究インタビュー
- ・キャリアインタビュー

インタビュー内容は生徒が文章に
まとめ、記事として掲載する



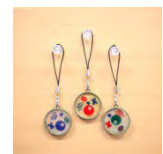
- ・一般公開時の一般来場者への
研究解説



出かける・渡す

地域イベント等でのワークショップの実施

- ・アクアビーズ分子模型
- ・細胞チャームストラップ
- ・サイエンスカンバッジ



「いきもんぬりえ」を使った出前授業等



キャリア授業・探求授業、
SSH成果発表会等での講義・助言

研究者や研究内容を紹介する読み物サイト
「いきもんタイムズ」の制作

<https://www.bdr.riken.jp/ja/bdrtimes/index.html>

- ・研究を紹介する「研究ネホリハホリ」
- ・研究者を紹介する「研究者にズームイン」
- ・キャリアを紹介する「研究者への道のり」



ニュースレターの発行、
科学館・書店等での無料配架



宇宙航空研究開発機構(JAXA) 宇宙教育センター 谷垣文章

令和7年度のアドバイザー活動

○教育委員会との意見交換などをメインに活動

- 東京都市町村教育委員会連合会への宇宙開発と宇宙教育に関する講演、意見交換(10月15日)
- 各地の教育委員会と宇宙教育の進め方や連携に関する打合せ
角田市(7月30日)、相模原市(2月17日)、金沢市(3月12日)
- JAXA主催の宇宙教育シンポジウム(2月7日)にて、教育委員会や地域で活躍する団体等からの参加者と情報共有・意見交換を行った。

○青少年向けの講演活動

- 高校生宇宙教育シンポジウムで講演(8月17日)
- 山口県柳井市にて小学生の親子等に講演(2月21日)



以下は、JAXA宇宙教育センターでの活動

○各地の教育委員会との連携

- 教育委員会(北海道、群馬県、埼玉県、相模原市、小牧市、四日市市)と連携して、主に小・中学校の教員に対して、宇宙教育研修会を各地で開催。

○JAXAが主催(共催、協力)する青少年対象の教育プログラム

- 宇宙の学校[®](幼・小)、コズミックカレッジ(小・中)、作文・絵画コンテスト(小・中)、エアロスペーススクール(高)、衛星設計コンテスト(高・大)、JAXAアカデミー(主に高・大)、海外とのポスターコンテスト(小)と缶サットコンテスト(高)
- 教育イベントとして万博出展、スペースラボなど。宇宙教育情報誌「宇宙のとびら」発行。

市原盛雄 JAMSTEC 海洋STEAM推進課 課長



JAMSTEC 海洋STEAM



科学技術教育アドバイザーとしての令和7年度の主な活動

むつ市立関根小学校で船舶中継授業を企画実施

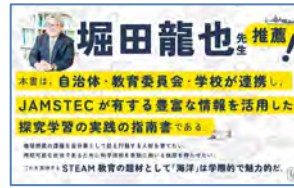
年間を通じ環境教育として海洋STEAM教育を組み込んでいるむつ市立関根小学校では、小学校5、6年生を対象に**海洋酸性化**と**海洋プラスチック**の授業を実施。さらに、北太平洋で洋上観測を行っていた**海洋地球研究船「みらい」**と中継をつないで研究者との交流授業を実施。

(令和7年8月)



「海洋STEAM教育ハンドブック」の監修・刊行

海洋STEAM教材を効率的に活用できる**指導者**と**指導法**の充実が不可欠。STEAM教育の**理論的研究**と**人材育成**の両面から事業の方向性を専門的に検証。



八戸市教育委員会と海洋STEAM教育にかける連携協定締結

JAMSTECが有する海洋科学技術に関する知見や研究資源と、**八戸市教育委員会**の**教育基盤**を融合し、質の高い海洋STEAM教育を推進し、**次世代の海洋人材育成と地域社会の発展に貢献**することが期待されることから、令和8年3月18日に連携協定締結。



テクノオーシャンネットワーク神戸において海のSTEAM授業を実施

神戸市教育委員会の指導主事とともに**小学校高学年の児童**に対して授業を行い、JAMSTECが制作した海洋STEAM教材を使いながら、①**海の環境**、②**地震・防災**、③**深海調査**の3つをテーマに海洋への理解を深める取り組みを実施。(令和7年11月)



授業実践

全国に向けて展開中

- 我が国の海洋研究を推進する市議会議員連盟(9自治体)
- 上記以外の実施自治体
- 海洋STEAM教材の導入に関心のある自治体



函館市教育委員会との協働で海洋STEAM教材「地球環境と海」を制作

顕在化している様々な地球環境問題を海の**炭素循環**や**ブルーカーボン**の切り口から学び、持続可能な地球環境を保つために、私たちの生活を自分事として今一度見つめなおす教材。(小中学生向け)
函館市教育委員会と連携し、**北海道庁**や**北海道大学水産学部**、民間企業の協力を得て制作。





鈴木國弘 (すずき くにひろ)



日本原子力研究開発機構 総務部広報課 広報コーディネータ

- JT-60、SPring-8、J-PARC、NanoTerasuなどの、大型研究施設の建設に従事し、一般の方々へのわかりやすい説明で、研究や施設建設への理解を得る
- 全体の広報部門では、原子力や量子ビーム利用、最先端科学への理解増進と科学・技術・研究などの面白さ、楽しさを伝える広報を実施



《令和7年度 科学技術教育アドバイザー活動実績》

- ・大阪科学技術館の夏休み子供向けイベントで、小学生向けに、放射線に関する、わかりやすい説明と測定実験を実施
- ・原子力オープンキャンパスで、高校生向けに原子力研究開発の意義や成果についてわかりやすく説明
- ・JAEA設立20周年記念イベントで、一般の方に向け原子力研究開発の実績とその意義、将来に向けた展望などについて講演



- 原子力や放射線に関する科学的に正しい知識を持って考える、行動することで、デマなどに惑わされない（風評被害を生まない）ための教育
- 最先端の科学・技術は、我々の想像を超えた新しい世界を生み出すという、科学の面白さ、技術のすばらしさを伝える教育



日本が本当の科学技術立国に！





宮村浩子 (みやむら ひろこ)



- ・日本原子力研究開発機構
原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター

- 2019年までは計算科学（コンピュータグラフィックス、可視化）の研究に従事
- 2019年から原子力人材育成に従事

《令和7年度 科学技術教育アドバイザー活動実績》

- ・原子力オープンキャンパス・国際原子力科学オリンピックに参加
- ・WEN（ウィメンズ・エナジー・ネットワーク）メンバとして北海道大学・東京都市大学のオープンスクールで原子力・放射線の説明
- ・女子中高校生夏の学校実行委員
- ・さいたま市学習アドバイザーとして学習支援ボランティア



- 原子力や放射線に関する理解促進活動に従事
- 自分が大好きなこと（科学）をみんなにも好きになってほしいと思い活動しています。



学びで、笑顔に！



【常田佐久 自己紹介】

- 千葉工業大学天文学研究センター所長: 高校・大学の技術者教育が今再び重要性を増している。技術者のレベルを上げることが日本を変える
- 自然科学研究機構特任教授(30メートル望遠鏡計画(TMT)国際評議会共同議長): ハワイの先住民の教育レベルの向上に苦闘する地元と躍進するアジアを知る
- 岐阜かがみがはら航空宇宙博物館長: 日本人にプライドをもたらす日本の航空宇宙の技術の歴史を伝える博物館を運営する

【文科省科学技術教育アドバイザーとしての私のモチベーション】

- 最近、日本の学術レベルの低下が報道されているが、厳しい国際環境のなか国力の基盤を揺るがす深刻な事態
- 一方、足元を見ると、すぐれた研究者・技術者がたくさんいる。欧米諸国とのレベルの差はないしモラルも高い
- V字カーブで挽回していく戦略を持つ必要がある。文科省科学技術教育アドバイザー制度もその一つ
- 日本人のすぐれた特性から、10年ー20年の計を考えれば十分挽回可能。STEAM教育のうちArtsも大事でないか

活動1：高校生を対象とした岐阜大学主催の「宇宙工学講座」(2025年6月22日)

<https://www.gifu-u.ac.jp/news/news/2025/07/entry11-14481.html>

岐阜大学が主催する「宇宙工学講座」は、高校生向けに工学(Engineering)の視点で宇宙を学べる講座です。本講座は2015年(平成28年)に開始し令和7年度で10年目となりますが、令和7年度の受講生16校104名(累計:148校652名)でした。開講式にて、NASAアジア担当代表アンドリュー マッシオーラ氏による特別講演「NASAと宇宙探査(NASA and Space Exploration)」を、企画実施しました。マッシオーラさんは、航空機のメカニクスを長年やった後、大学で国際関係論を勉強し、NASAに入った異色のご経歴についてもお話しされました。聴衆の高校生からは多くの質問があり、その一つ一つにマッシオーラさんが、丁寧に回答されていました。参加した高校生たちが今後それぞれの進路を歩んでいく中で、マッシオーラさんのお話が心を残ると思います。



アンドリューマッシオーラ氏を紹介する常田



「NASAと宇宙探査」という題目で高校生向けに講演。逐次通訳が分かりやすく、好評だった



H2ロケットのノーズフェアリングの前で受講生と記念写真(開会式の会場の岐阜かがみがはら航空宇宙博物館にて)

活動2：工業高校を知る

岐阜県立岐阜工業高校を訪問(2025年10月19日)

岐阜工業高校を訪ね、堀秀樹校長との懇談と実習施設の見学を行いました。堀校長を初め先生方の技術者教育に取り組む熱意、学生の質の向上と高い就職率・進学率についてのご説明、岐阜県や民間企業の協力による実習設備の充実等に強い感銘を受けました。工業高校の卒業生が、これからの日本の技術の現場を支えるようになるとの認識を新たにしました。訪問に当たっては、岐阜大学の宮坂武志教授にお世話になりました。

活動3：技術の時代—要素とシステムを制するものが宇宙を制する

岐阜大学で講演(2025年10月20日)

岐阜大学において、1年生を対象に「技術の時代—要素とシステムを制するものが宇宙を制する」と題した講演を行いました。当日は多くの参加者が集まり、活発な意見交換が行われました。あわせて、岐阜大学11m電波望遠鏡や超小型衛星「ぎふハイスクールサット」の運用現場を見学し、同大学の宮坂教授、佐野准教授をはじめとする関係者の方々から説明を受けました。質の高い質問も多数寄せられ、岐阜大学の学生の問題意識の高さを感じました。



岐阜工業のプロフィール

- 航空・機械工学、電気・電子工学、建設・デザイン、化学・設備工学を擁する
- 技能五輪全国大会、高校生ものづくりコンテスト県大会などで好成績
- 卒業生の6割が就職、残りは大学進学等
- 求人倍率は20倍を超える
- 岐阜県の基幹産業は製造業であり、就職者の6割が県内

博士（理学）、つくば科学教育マイスター
宇宙で一番小さい粒・素粒子の実験が専門。対象に合わせたオーダーメイドの実験プログラムが得意です。



科学への入り口

KEKキャラバン（出前授業）

実績：講師・ファシリテーター100件以上
お届けします、科学に夢中。2歳から大人まで、科学に興味を持てるプログラムを行っています。



科学を深める

探究活動支援

実績：令和6年度つくば市内小中義務教育学校の探究講師
好奇心の種を育てます。探究のテーマづくりから資料のまとめ方までアドバイスします。



多様な連携

コミュニティ・スクール委員

実績：令和7、8年度茨城県立美浦特別支援学校運営協議会委員
学校のお困りごとについて、科学教育・研究所との連携の視点でご協力します。
過去には、特別支援学校での知的障害のある生徒に向けた出前授業も。



インクルーシブ教材

視覚・聴覚障害のある方との協働

聴覚障害のある学生とのワークショップ企画を継続して行っています。KEKでは素粒子原子核研究所主導のもと、点字本・触図集、触ってわかる教材の開発を行っています。



自己紹介

熊谷宏靖 (くまがい ひろやす)

国立極地研究所広報室・室長

広報や普及教育活動を担う他、北極域研究プロジェクト及び南極観測の事業運営に携わり、2023年より現職。第51次（2009-10年）、第58次（2016-17年）及び第61次（2019-20年）南極地域観測隊に参加し、第61次隊では副隊長を務める。



サイエンステームで取り上げていただきました

- 『「学校の先生は何しに南極へ？国立極地研究所「教員南極派遣プログラム」の実像をさぐる』として、JST殿の「Science Portal」及び「サイエンステーム」に取り上げていただきました。



出張事業・学校等研修の実施

- 東京都豊島区立千歳橋中学校
- 小平市中学校教科等研究会理科部会
- 立川市立中学校教育研究会（理科部会）
- 全国・関東ブロック・東京都中学校社会科教育研究会夏季セミナー
- 東京都立川市立第六中学校
- 東京農業大学第二高等学校
- 武蔵村山市立中学校教育研究会理科部会研修会
- 東京都市町村教育委員会連合会第1ブロック研修会
- 東京都多摩市立東愛宕中学校



等

地域との連携

たちかわ市民交流大学協働公開講座

- 立川市教育委員会及びたちかわ市民交流大学推進委員会と協働で、年6回の講座を開催した。



協働公開講座風景



極地研スクールプログラム

- 2026年度より立川市内の学校を対象とした教育普及事業を開始。
- 市内小中学校を対象に、以下3事業を開始したところ。
 - ①きよくちけん掲示板（市内小中学校に研究所の掲示スペースを設置）
 - ②南極教室（昭和基地からの中継授業）
 - ③オンデマンドによる出張授業
- 2025年度は、この準備のため、立川市、立川市教育委員会及び市内小中学校との調整を行った。



きよくちけん掲示板