

第六章 「他者」と「他者」をつなげる——学びの海

1 人と人との「ハブ」としての大学博物館

小中高生の探究活動発表大会

人と人をつなげる総合博物館

京都大学総合博物館では、人と人との出会いや人と人をつなげることを一つのミッションとして活動を行ってきた。「子ども博物館」をはじめとする、「知」との出会いは大学院生や研究者と市民との出会いを介して行われるものであり、また、各種イベントでは学内外の志を持った人材が交流し、新しいプロジェクトを立ち上げるための母胎としての意義を持っていた。また、博物館のスタッフも京都府下の生涯学習ボランティアへと積極的に参加し、地域連携による「つながり」構築に尽力してきた。

今回のプロジェクトでも、学習者同士の交流を促し、「つながり」を作るために、企画が考えられた。その軸になったのが「探究活動」と呼ばれるものである。この探究活動は「探究的な学習」とも言われ、学習指導要領の「総合的な学習の時間」で中心的な位置づけを与えられている学習活動である。総合的な学習の時間導入以降、様々な取り組みがなされ、探究活動もまた、紆余曲折を経ながら、旧科学技術庁系のJSTが主導する「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」事業を軸に、大学での研究活動の高校生版を指すようになってきている。このような動きに呼応して、理工系の学会では高校生セッションやジュニアセッションが設立されてきている。SSHの学校数をもとに考えると、探究活動に取り組む生徒数は高校野球の球児に匹敵するくらいの規模と考えられる。

以上のように、ここでいう「探究活動」とは「大学の研究」を小中高校で行うもの、児童・生徒の化学活動と理解したい。なおかつ、この探究活動に取り組む児童・生徒の数はかなりの大人数であることが考えられる。

京都大学総合博物館でも二〇一四年度特別展「学びの海への船出」において、「探究活動」をテーマに展覧会を行った。その際、総合博物館ロビーにおいて児童・生徒によるポスターセッションを行った。

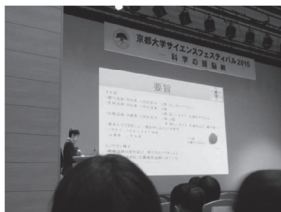
今回は二〇一五年度の実績をもとに、この「探究活動」の発表会、つまり、小中高生によるミニ学会を行い、探究活動に勤しむ児童・生徒、そして、教師の交流を促進し、「他者」と「他者」をつなげる学習活動を作りだそうと考えたのである。

つくる「学び」の輪

・奈良県立青翔高等学校一

つながりの中で生まれます。また、社会とつながる前に同じ

奈良県青翔高等学校では遺跡から出土したモモ核を計測し、桃の伝播の歴史について調べてきましたが、本年度はSSHの支援を受けながら、全国の学校と連携し、各地の出土モモ核を計測、日本国内での桃の伝播を共同研究しています。



遺跡のモモ核から日本のモモの
栽培化という進化をさぐる共同研究



共同研究校 全 14 校所在地

佐賀県 (南唐津高校)	高知県 (小津高校)	東京都 (経理高校)
山形県 (山形高校)	兵庫県 (須磨東洋校・神戸商業高校)	福島県 (福島高校)
静岡県 (大田高校)	三重県 (しなべ総合学園高校)	山梨県 (釜崎高校)
鳥取県 (青翔高等学校・高校)	和歌山県 (那賀高校)	
岡山県 (倉敷天城中学校)	滋賀県 (東大津高校)	

学校間ネットワークで —兵庫県立尼崎小田高等学校

「学び」は学校のうちに閉じこもったものではなく、広く社会との
学校同士がつながり、生徒や教師が刺激し合う連携の方法も存在します。

兵庫県立尼崎小田高等学校では2011年度より海に面する尼崎の立地を
活かし、大阪湾、そして瀬戸内海の海洋・環境をテーマに高校生フォー
ラムを開催してきました。SSHの支援を受けつつ、当初は8校であった協
力校が2015年度には32校に増え、その学びのネットワークは着実に拡
がってきています。



第5回 瀬戸内海的环境を考える高校生フォーラム参加

協力校 31校（発表参加 14校、誌上参加 17校）（★生徒実行委員会校 7校）

発表校		誌上発表校	
① 兵庫県 兵庫県立尼崎小田高等学校★	②③ 大阪府 大阪府立豊島高等学校	②④ 兵庫県 兵庫県立西宮高等学校	②⑤ 兵庫県 神戸山手女子高等学校
② 大阪府 兵庫県立豊島高等学校	④ 兵庫県 兵庫県立西宮高等学校	②⑥ 兵庫県 兵庫県立姫路高等学校	②⑦ 兵庫県 兵庫県立姫路高等学校
③ 兵庫県 兵庫県立女子大学附属高等学校 高専学校	⑤ 兵庫県 兵庫県立豊島高等学校	②⑧ 兵庫県 兵庫県立豊島高等学校	②⑨ 兵庫県 兵庫県立豊島高等学校
④ 兵庫県 兵庫県立女子大学附属高等学校 高専学校	⑥ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑩ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑪ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑤ 兵庫県 兵庫県立女子大学附属高等学校	⑦ 岡山県 岡山県立岡山高等学校 高専学校 岡山県立★	②⑫ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑬ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑥ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	⑧ 岡山県 岡山県立岡山高等学校 高専学校 岡山県立★	②⑭ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑮ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑦ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	⑨ 兵庫県 兵庫県立豊島高等学校★	②⑯ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑰ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑧ 岡山県 岡山県立岡山高等学校 高専学校 岡山県立★	⑩ 山口県 山口県立萩高等学校	②⑱ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②⑲ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑨ 兵庫県 兵庫県立豊島高等学校★	⑪ 高知県 高知県立高知高等学校	②⑳ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉑ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑩ 山口県 山口県立萩高等学校	⑫ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉒ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉓ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑪ 高知県 高知県立高知高等学校	⑬ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉔ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉕ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑫ 高知県 高知県立高知高等学校	⑭ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉖ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉗ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑬ 高知県 高知県立高知高等学校	⑮ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉘ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉙ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑭ 高知県 高知県立高知高等学校	⑯ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉚ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉛ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑮ 高知県 高知県立高知高等学校	⑰ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉜ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉝ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑯ 高知県 高知県立高知高等学校	⑱ 高知県 高知県立高知高等学校	②㉞ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㉟ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑰ 高知県 高知県立高知高等学校	⑲ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊱ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊲ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑱ 高知県 高知県立高知高等学校	⑳ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊳ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊴ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑲ 高知県 高知県立高知高等学校	㉑ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊵ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊶ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
⑳ 高知県 高知県立高知高等学校	㉒ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊷ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊸ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
㉑ 高知県 高知県立高知高等学校	㉓ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊹ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊺ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
㉒ 高知県 高知県立高知高等学校	㉔ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊻ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊼ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
㉓ 高知県 高知県立高知高等学校	㉕ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊽ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	②㊾ 岡山県 岡山県立岡山高等学校
㉔ 高知県 高知県立高知高等学校	㉖ 高知県 高知県立高知高等学校	②㊿ 岡山県 岡山県立岡山高等学校	③ 高知県 高知県立高知高等学校



小中高生の探究活動発表大会 ～新しい世界への扉～

日時	2015年12月26日(土)
主催	京都大学総合博物館
共催	兵庫県立尼崎小田高等学校、奈良県立青翔高等学校、京都市立堀川高等学校、京都府立海洋高等学校、京都市立紫野高等学校
後援	京都府教育委員会、京都市教育委員会、宇治田原町教育委員会、株式会社リバネス
協力	京都大学学術研究支援室、京都大学大学院教育学研究科 E-FORUM、ヴィッセン出版、株式会社ゴードー、船の科学館・海の学びミュージアムサポート、京都大学COO事業(地(知)の拠点事業)「COCOLO域」(順不同)
場所	京都大学医学部芝蘭会館 山内ホール・稲盛ホール

発表題目	
環境問題～CO2排出削減の切り札とは？～ How to Make "The Best Chocolate" !!	コケの休眠についての考察
中学生によるビジネスプラン 「STOP熱中症 (Support the Old People)」	戦時中、なぜ沖繩の人々は「命どろ宝」という考えを捨てたのか
クレーターカウントによる火星の年代測定	山ガール、カーブ女子からみる女性への市場拡大
洗剤メーカー各社の「油污れに効く」ことを売りにした商品の洗浄能力の比較	

発表題目	
よく飛ぶ紙飛行機とは？ ～実機と紙飛行機を比較して～	害虫と人とのつきあい方 ～ナメクジの実験から考える農業に頼らない栽培方法～
日本人が習得しやすい第二言語は何か	ハタ科魚類の閉鎖環境内における生態について
Collatz問題	二上山におけるアオモジの分布と成長度合
大台ヶ原の森林衰退は回復するのか？ (シカの個体数調整でシミュレーションする)	山崩しゲームの必勝法を調べよう！

発 表 題 目										
イカが光る！発光細菌の単離と利用を考える	3つの系外惑星のトランジット観測	金属樹の規則性について	知恵の輪が解けないことの証明	自家製ブドウ果実からの酵母菌培養及びその残渣を肥料へ転用する	変化アサガオの秘密にせまる	Clarification of the origin of Japanese peach by the peach pits from ruins.	グリセリン水溶液にアルコールを滴下したときの動的パターンについて	ヒラタクワガタの雄の大顎の非対称性について	湖南アルプスの鉄細菌の増殖の無機栄養条件	時計反応について
プラナリアの再生と記憶	尼崎運河におけるヘドロの調査研究	神戸市北区産サンショウウオの形態観察と遺伝子解析	武庫川・甲子園浜の野鳥観察	EM泥団子は水質を浄化するか？	ウミホタルの発光実験	海外製ペットボトルはどこからきたのか	瀬戸内海における海底ごみの「つながる化」プロジェクト			

発 表 題 目										
太田川における水質と周辺環境の関係	ヨコエビECOプロジェクト	ヨコエビの消化酵素を使って！	塩濃度の変化に対するヨコエビの適応能力を探る	環境DNAを用いたミシシッピアカミミガメの生息分布調査	実験考古学的手法による骨角器を用いた古代漁の再現	イワガキの赤ちゃん捕まえる大作戦！！	環境に優しいイワガキ育成（養殖）	若狭湾西部海域に出現する鯨類について	京都府立海洋高等学校航海船舶コースの取組	クラゲの生態・いろいろな光に対する応答反応・
スクロース水溶液の旋光度を測定する	サザエさんの家の間取りを暮らしやすく変える	光の色、照射時間とシュンギクの種子の発芽率の関係	コーン型物体の運動	コーンの向きによる加速度の変化と空気抵抗	アレロパシー作用が発芽に与える影響	光の照射時間と明暗の順による暗発芽種子の発芽率を調べる	投げるな！危険	宇治田原町の地層や化石について		

発 表 題 目										
田原ふしぎ発見	〜イルカの化石のなぞを追いかけて〜	水中での物体の運動	容器から出る水の周期運動	タンテーパー上の物体の運動	〜自分で投げて捕球する〜	上東遺跡のモモ核のルーツにせまる	聞こえやすさと耳介の関係についてモデルを用いて調べる	濃淡電池の応用	水溶液の性質が濃淡電池に与える影響	培地中の添加炭素源の種類が植物体の生育に及ぼす影響
アニメ制作で生まれる矛盾	チョコを食べ続けるために	植物の不思議	〜フイトンチタッドの抗菌作用について〜	火星の水はどこへ消えたのか	高校生に最適なストレス解消法を見つける研究	首塚をめぐる謎	衣料洗剤中の酵素POWERについて	レプリカ法による葉の成長メカニズムの研究	エタノールによる金属腐食の研究	

発 表 題 目										
寒天を分解する土壌中のカビとこのカビの酵素による海藻の糖化に関する研究	ササユリの葉腋からの小球誘導に植物ホルモンと培養開始時期が及ぼす影響	細菌探索の基礎的条件に関する研究	池田ミカンの研究	福島県の遺跡出土モモ核の研究	Marin Forest Project 2015〜アマモで創る里海文化創生への道（取組紹介）	阿蘇海の富栄養化とヘドロの活用について（取組紹介）	めぐせ、御所柿復活！へたすきの原因を探る	遺跡のモモ核から日本のモモの栽培化という進化をさぐる	奈良県唐子遺跡のモモ核の分類 I	加都遺跡出土のモモ核について
遺跡のモモ核から高知の桃のルーツと栽培化の歴史に迫る（中間発表）	佐賀県中原遺跡出土モモ核の研究	加都遺跡 新水北B地区から出土したモモ核の研究	三重県城之越（じよのこし）遺跡のモモ核の分類	「宿尻第二遺跡」（山梨県韮崎市）より出土した古代モモの核の形態について						