

### 1 検討会議における主な配布資料

1. 検討会議の設置趣旨	38
2. 開催要綱/傍聴要領	40
3. 委員名簿	42
4. 「まちびとよりあい～京都でSTEAM～」の開催概要（第1回～3回）	43
5. Well-being に関する資料	85
6. STEAM教育の概念・変遷等に関する資料	89
7. 京都市青少年科学センターの取組に関する資料	92
8. 国内科学館のポジショニングマップ	103
9. 国内外の先進事例に関する資料	104

### 2 検討会議議事概要

1. 第1回検討会議・議事概要	121
2. 第2回検討会議・議事概要	129
3. 第3回検討会議・議事概要	137
4. 第4回検討会議・議事概要	148

## 京都ならではの STEAM 教育充実に向けた調査研究検討会議について

### 1 趣旨

明治維新による急激な人口減少で、都市存亡の危機に直面した京都の先人たちは、「まちづくりは人づくりから」と、「竈金(かまどきん)」と呼ばれる私財を出し合い、1869年(明治2年)に、日本初となる学区制小学校(番組小学校)を創設しました。この創設の原動力となった町衆の伝統と進取の気性、自治の精神は、京都の「ひらかれたまち柄」として脈々と継承され、「市民ぐるみ・地域ぐるみで一人一人の子どもを徹底的に大切にす」京都市教育の発展の基盤となっています。

番組小学校創設から100年経過した1969年(昭和44年)、人類が初めて月面に着陸し、科学の新たな歴史が幕を開ける中、「京都に名実ともに日本一の科学館を建設したい」という市民の願いと各界の皆様方の多大な御尽力により、「『科学者精神』を体得した将来の市民の育成」を設立目的とした「京都市青少年科学センター」が開館いたしました。以来、約55年にわたり、京都の大学や企業、博物館等関係機関、市民の皆様を支えられ、科学への興味や探究心を触発し、「科学する心」を育む拠点としての役割を果たしてきました。

一方、グローバル化の進展や AI(人工知能)技術の普及、自然災害など、時代の変化が複雑化・加速化の一途を辿る中、子どもたちをはじめとした一人ひとりが、時勢に翻弄されることなく、自然や歴史、文化に触れながら豊かで鋭敏な感性を育み、個性に応じて様々な事物を探究し続け、Well-being な人生の創造につながるような、夢中と感動に溢れた学びの場が求められています。

以上を鑑み、京都の「ひらかれたまち柄」の強みが最大限に生かされ、実社会での問題発見、その解決手法の模索、新たな価値の創造を志向する「京都ならではの STEAM 教育」の充実に向け、京都市青少年科学センターが、これまでの蓄積を大切にしつつ、その拠点たるに相応しい科学館へと飛躍を遂げるべく、調査研究を進めます。その一環として、今後の科学館としての「使命」や「あるべき姿」、「果たすべき機能」、「機能を実現するために必要な環境」等について、多角的な視点から議論を深めていただくため、検討会議を開催します。

## 2 検討会議の実施状況

### (1) 検討会議のスケジュール

	日時	内容(予定)
第1回	2025年7月8日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>STEAM 教育の意義</li> <li>STEAM 教育充実に向けた科学館への期待</li> </ul>
第2回	2025年10月15日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>STEAM 教育の拠点に相応しい科学館として備えるべき機能(役割)等</li> </ul>
第3回	2025年12月2日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能(役割)を果たすための環境等</li> </ul>
第4回	2026年2月 24 日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能(役割)を果たすための環境等</li> <li>STEAM 教育充実に資する科学館の存在意義(議論の総括)</li> </ul>
まとめ 提出	2026 年6月頃を目途	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1～4回会議の議論を整理したまとめの提出</li> </ul>

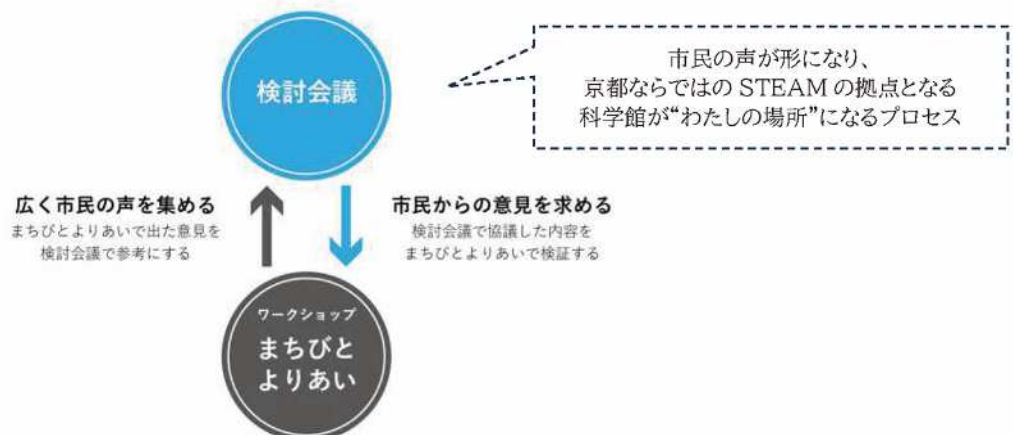
### (2) ワークショップ「まちびとよりあい～京都で STEAM～」の実施

上記(1)と同時並行して、京都ならではの STEAM 教育、その充実に向けた科学館の姿などを市民と共に考えるワークショップを3回程度開催しました(参加者は公募による)。

#### <ワークショップの実施状況>

	日時	内容
第1回	2025 年 8 月 24 日(日)	「京都でできる STEAM って何だろう？」 →身近な体験や事例をもとに「STEAM のタネ」を見つける。
第2回	2025 年 9 月 7 日(日)	「京都ならではの STEAM の学びは？」 →京都の地域性を活かした STEAM の学びの空間や体験などのアイデアを広げる。
第3回	2025 年 11 月 9 日(日)	「京都で STEAM を育てていく仲間集め」 →第2回の内容の実現に向けた協働の輪を広げ、参加者が「どう関わられるか」を宣言する。

#### <イメージ>



## 京都ならではのSTEAM教育充実に向けた調査研究 検討会議 開催要綱

## (設置)

第1条 京都ならではのSTEAM教育の拠点となる科学館の「使命」や「あるべき姿」、「施設のあり方」等を検討するために、様々な立場から幅広く意見を求めることを目的として、「京都ならではのSTEAM教育充実に向けた調査研究」検討会議（以下「検討会議」という。）を開催する。

## (委員)

第2条 検討会議に参加する委員は、学識経験のある者その他教育長が適当と認める者のうちから、教育長が就任を依頼する。

2 前項の規定により就任する委員の人数は、20名以内とする。

## (任期)

第3条 委員の任期は、就任した日から当該年度の3月31日までとする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

## (招集)

第4条 検討会議は、教育長が招集する。

## (座長の指名等)

第5条 教育長は、委員のうちから検討会議の座長を指名する。

2 座長は、検討会議の進行をつかさどる。

3 座長に事故あるときは、あらかじめ座長の指名した委員がその職務を代理する。

## (委員以外の者の出席)

第6条 教育長は、必要があると認めた場合は、委員以外の者に対し、検討会議に出席を求め、意見の陳述、説明その他必要な協力を求めることができる。

## (庶務)

第7条 検討会議の庶務は、京都市青少年科学センターにおいて行う。

## (委任)

第8条 この要綱に定めるもののほか、検討会議の開催に必要な事項は、教育長が定める。

## 附則

## (施行期日)

この要綱は、令和7年5月7日から施行する。

## 「京都ならではのSTEAM教育充実に向けた調査研究検討会議」 傍聴要項

## 1 趣旨

この要綱は、京都市市民参加推進条例第7条に基づき、「京都ならではのSTEAM教育充実に向けた調査研究検討会議」の傍聴に関し必要な事項を定める。

## 2 傍聴手続

- (1) 会議を傍聴できる人数は、原則として10名とする。ただし、会場の都合によりその人数を制限することがある。
- (2) 会議を傍聴しようとする者は、会議開会予定時刻の10分前までに、予め指定する場所に集合しなければならない。
- (3) 次のいずれかに該当する者は、傍聴を許さない。
  - ア 酒気を帯びていると認められる者
  - イ 会議の妨害となると認められる器具等を携帯している者
  - ウ ア及びイのほか、座長において傍聴を不相当と認める者
- (4) 傍聴しようとする者が、(1)に定める人数を超えるときは、抽選で傍聴人を決定する。

## 3 傍聴人の遵守事項

- (1) 傍聴人は、次の行為をしてはならない。
  - ア みだりに傍聴席を離れること。
  - イ 私語、談話又は拍手等を行うこと。
  - ウ 議事に批評を加え、又は賛否を表明すること。
  - エ 画像の撮影、録音等を行うこと。ただし、報道関係者等で予め座長の許可を受けたときを除く。
  - オ アからエまでのほか、会議の妨害となるような挙動を行うこと。
- (2) 傍聴人は、次のいずれかに該当する場合、速やかに退場しなければならない。
  - ア 会議を公開しないこととする決定があった場合。
  - イ この要項に違反し、座長が退場を命じた場合
- (3) (1)及び(2)のほか、傍聴人は、座長の指示に従わなければならない。

## 4 その他

この要項に定めるもののほか、傍聴に関し必要な事項は、座長が定める。

## 京都ならではのSTEAM教育充実に向けた調査研究検討会議 委員名簿

(区分内五十音順、敬称略)

区分	氏名	所属・役職名等
STEAM 関連分野 有識者	浅川 智恵子	日本科学未来館 館長
	小山田 徹	京都市立芸術大学 学長
	塩瀬 隆之	京都大学総合博物館 准教授
	チースレロヴァー クリスティーナ	(公財)有斐斎弘道館 研究員/ 栖賢寺 茶頭
	仲田 匡志	(株)SOU代表取締役/ U35-KYOTO プロジェクトマネージャー
	野口 範子	同志社大学 生命医科学部 教授
	山極 壽一	総合地球環境学研究所 所長
経済 団体	細川 万理子	京都商工会議所 産業振興部長
	本永 治彦	青少年と科学の会 代表代理/ (公社)京都工業会 専務理事
保護者	菊田 めぐみ	京都市PTA連絡協議会 庶務
学校 関係者	岩佐 峰之	京都市立高等学校長会 会長/ 西京高等学校長
	小滝 俊則	京都市立中学校長会 会長/ 音羽中学校長
	齋藤 麻友子	京都市立幼稚園長会 会長/ 伏見板橋幼稚園長
	清水 美穂子	京都市立総合支援学校長会 会長/ 西総合支援学校長
	神内 貴司	京都市小学校長会 会長/ 下京雅小学校長
行政	瀬戸口 烈司	京都市青少年科学センター 所長
公募 委員	梶本 大雅	市民公募委員
	小西 航希	市民公募委員

※所属・役職名等は、第4回会議開催時点(2026年2月24日)のものです。

# まちびとよりあい～京都で STEAM～ 第1回開催概要

2025/08/24 実施



## 1.実施概要



募集ページ	<a href="https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html">https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html</a>
日程	8月24日（日）16:00-18:00
場所	京都市青少年科学センター
対象	京都市民
定員(最終人数)	現地：22人 オンライン：5人
体制	講師、班付きスタッフ、グラフィックレコーディング

## 2.実施目的

本会は、プロジェクトにおける“みんなでつくる”プロセスそのものとして位置づけられ、市民・企業・教育関係者など多様な立場の声を直接集める場として実施した。ここから、面白いアイデアや協力する仲間が生まれる、活気ある集まりを目指している。

第1回「京都でできる“STEAM”ってなんだろう？」では、参加者がSTEAM教育の考え方を理解し、自らの体験や活動に重ねて捉えることを目的とした。まず、STEAM教育の実践の場である京都市青少年科学センターを視察し、その後「STEAMとは何か」に関する基礎的なインプットを共有した。続いて、参加者は子どものころに夢中になったことや現在大切にしている面白さを振り返り、「自分ならではのSTEAMのタネ」を見いだすことを目指した。さらに、京都の多様な資源や魅力を手がかりに、「京都らしいSTEAMとは何か」を対話とワークを通じて探究した。

### 3.参加者情報

#### <参加方法>

オフライン	22名
オンライン	5名

#### <所属>

企業	9名
学校	4名
大学	3名
個人	2名
自治体	9名


#### <年代>

20代	4名
30代	6名
40代	10名
50代	2名
60代	1名
70代	1名




## 4.実施内容


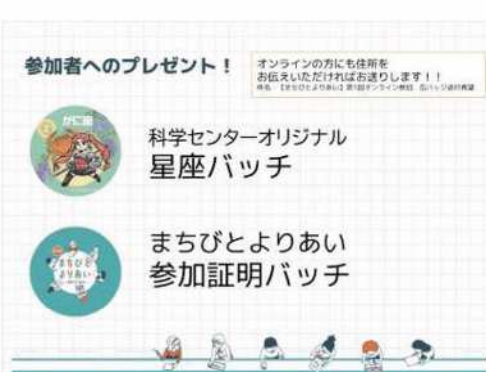
### ・当日の流れ

16:00		オープニング	
16:00	ご挨拶（京都市）	京都市よりご挨拶 スタッフ紹介（各自、一言挨拶）	 <p>まちびとよりあい ～京都でSTEAM～ ワークショップ 2025年8月24日（日）</p> <p><b>ようこそ 京都市青少年科学センターへ</b></p> <p>京都市青少年科学センターの公式マスコットキャラクター「プララちゃん」</p> <p><b>京都市青少年科学センター ってどんなところ？</b></p> <p>56歳になりました</p> <p>1969年5月、「『科学者精神』を体得した将来の市民の育成」を目的に設立。 ※前身は、戦後に科学教育推進の元となった「科学教室」（1951年設置）。</p> <p>所在地：京都市伏見区深草池ノ内町113</p> <p>時代を切り拓いていくための普遍的な力</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 自然や社会の現象の観察・実験・分析</li> <li>② その結果に基づき法則や原理の理解</li> <li>③ 新たな知識や理解の構築</li> </ol>

			<p>さらに市民に愛される魅力的な科学館を目指して</p> <p>キーワードは『京都ならではのSTEAM教育』</p> <p>SCIENCE (科学) TECHNOLOGY (技術) ENGINEERING (工学) MATHEMATICS (数学) + ARTS (リベラルアーツ)</p> <p>時代の変化が激進化、加速化の一途を辿る中、子どもたちをはじめとした一人ひとりが、活発に開かれ、育ち、自然や歴史、文化に触れながら豊かで柔軟な感性を育み、個性に応じて様々な事柄を探究し続け、ウェルビーイングな人生の創造につながるような夢中と感動に満ちた学びの場を目指す！！</p>  <p>12</p>
16:05	施設見学	施設担当者の案内のもと、参加者とともに施設内を見学。	
16:30	オープニング&世界観共有	講師より、「よりあい」の意図、プロジェクトの構造を分かりやすく説明した。	 <p>「まちびとよりあい」をなぜしたいのか？</p> <p>1869年に日本で初めて学区制小学校（黒船小学校）ができた黒船のまちです。100年後の1969年には「京都市青少年科学センター」がオープンして、約55年間で「科学する心」を育んでまいりました。そして今、京都の魂を生かして、実社会で役立つ「京都ならではのSTEAM教育（※）」の拠点になるような科学館を目指して、総合地球環境学研究所所属の山崎真一先生と連携する検討会をスタートしました。そこで、みなさんと「よりあい」という夢を作って、子どもから大人まで一緒に「こんな科学館あったら楽しい！」といったアイデアを出し合いたいです。</p> <p>【事業全体について】</p>  <p>17</p>
16:35	よりあい問いみくじ	班でおみくじを引き、参加者の自己紹介も兼ねて問いに答えてグループでシェアした。	<p>アイスブレイク よりあい問いみくじ 10分間</p> <p>お名前、所属に加えて以下の1ネタをお話ください</p> <p>① 子ども時代に夢中になったこと ② 今、すごいと思う人 ③ 最近きになる京都ネタ</p>  <p>21</p>

<p>16:45 ◆ 話題提供</p>		<p>STEAM の概念や特徴、実体例を分かりやすく説明した。このあとのワークで自身の活動と STEAM をひもづけるための前提知識として情報提供した。</p>	<div data-bbox="917 739 1380 1064"> <h3>STEAMはいつ生まれたのか？</h3> <p>2001年 アメリカの国立科学基金会の理事長補佐だった ジョー・ダース・ラマゼイ博士が STEMを提唱（情報教育の強化のため）</p> <p>2006年 Yahoo!の元社長 石の園を作成し、Aを加え体系化。</p> <p>2015年 オバマ大統領が STEM教育宣言をして拡大</p> <p>2016年 日本で鈴木寛さんを中心に 文部科学省・経済産業省で発信</p> </div> <div data-bbox="917 1108 1380 1433"> <h3>STEAMの特徴</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>教科ではなく 横断的に思考</li> <li>正解ではなく 論理的に判断</li> <li>暗記ではなく 創造的に表現</li> </ul> <p>鈴木寛先生より 学び方を学ぶ力 年々ぐくむ</p> </div> <div data-bbox="917 1478 1380 1803"> <h3>ご自身の活動と STEAMを かけ合わせ</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>なぜそうなるかの原理原則 (例) 高さや長さの量、目が見えなくて歩</li> <li>誰もができるしくみ (例) 電気回路、食品加工</li> <li>自然から学びやってみる (例) やさしくつくり、遊ぶくら</li> <li>人を感動させる表現 (例) 絵画、スゴーク、歴史</li> <li>人を納得させる表現 (例) 算数の分析、行動原理</li> </ul> <p>Science Technology Engineering Art (Liberal Arts) Mathematics</p> </div>

16:55	◇ワーク①「わたしの中の STEAM」	<p>参加者向けに以下の手順でワークを実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 個人ワークシートに「子ども時代に夢中になったこと」「今の自分が持つ面白さ」「学びとして伝えたいこと」を記入。</li> <li>2. 班内で互いに説明し、共感した点や知見をポストイットに書き出す。</li> <li>3. スタッフは話を見守りながらシートを送る。自分の活動や経験を STEAM 視点で見直す。</li> </ol>	 <p>①個人でワークシートに記載</p> <p>②班で共有 もっと話を聞きたいことを付箋に記載 本人の机の前にはりつけ</p>															
17:10	◇ワーク②「STEAM のタネを探そう」(班プレスト)	<p>参加者向けに以下の手順でワークを実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 班で「STEAM っぽさを追加するには？」をテーマにプレスト開始。</li> <li>2. 参加者は「手を動かせる」「身の事を重ねる」「予期不能な結果を含む」等の STEAM 要素を追加。</li> </ol>	 <p>①ワーク1で自分がかかっている面白いことを選ぶ</p> <p>②STEAM要素を追加</p> <p>③共有しながら好きなアイデアは付箋にメモして本人の机の前にはりつけ</p> <p>ご自身の活動とSTEAMをかけ合わせ</p> <table border="1" data-bbox="901 1075 1391 1366"> <tbody> <tr> <td>Science</td> <td>なぜそうなるかの原理原則</td> <td>例) 焼き具合と味の違い 目の見えるしくみ</td> </tr> <tr> <td>Technology</td> <td>誰もができるしくみ</td> <td>例) 電気回路、食品加工</td> </tr> <tr> <td>Engineering</td> <td>自然から学びやってみる</td> <td>例) やさいづくり、薪づくり</td> </tr> <tr> <td>Art (Liberal Arts)</td> <td>人を感動させる表現</td> <td>例) 絵画、スポーツ、歴史</td> </tr> <tr> <td>Mathmatics</td> <td>人を納得させる表現</td> <td>例) 購買の分析、行動履歴</td> </tr> </tbody> </table>	Science	なぜそうなるかの原理原則	例) 焼き具合と味の違い 目の見えるしくみ	Technology	誰もができるしくみ	例) 電気回路、食品加工	Engineering	自然から学びやってみる	例) やさいづくり、薪づくり	Art (Liberal Arts)	人を感動させる表現	例) 絵画、スポーツ、歴史	Mathmatics	人を納得させる表現	例) 購買の分析、行動履歴
Science	なぜそうなるかの原理原則	例) 焼き具合と味の違い 目の見えるしくみ																
Technology	誰もができるしくみ	例) 電気回路、食品加工																
Engineering	自然から学びやってみる	例) やさいづくり、薪づくり																
Art (Liberal Arts)	人を感動させる表現	例) 絵画、スポーツ、歴史																
Mathmatics	人を納得させる表現	例) 購買の分析、行動履歴																
17:25	◆全体共有	<p>各班の代表者に、ワーク内で出てきたアイデアや議論の内容を発表してもらい、会場全体で共有した。</p>	 <p>① わたしの中の STEAM</p> <p>② STEAM のタネ</p>															

17:45	絵馬型よりあい宣言を記入	参加者が「今後のこのテーマでやってみたいこと」を絵馬形式のカードに書き、班内で共有を多なつた。	 <p>よりあい宣言 全てのアイデアを蓄積しよう</p> <p>まちびとよりあい宣言</p> <p>まちびとよりあい宣言</p> <p>まちびとよりあい宣言</p> <p>まちびとよりあい宣言</p> <p>まちびとよりあい宣言</p>
17:55	クロージング	本日のまとめ・次回の案内を行った。	 <p>参加者へのプレゼント！</p> <p>オンラインの方にも住所をお伝えいただければお送りします！！ <small>※※※ 本日よりあいは 東海科学センター 企画・運営事務局</small></p> <p>科学センターオリジナル 星座バッチ</p> <p>まちびとよりあい 参加証明バッチ</p>

## ・ワークの実施結果

実施したワークの結果を各班ごとに以下に示す。

い班

① わたしのSTEAM

暑中、五感、面白い、岩石・木+盆地、甘酒、カール-70、祭典、暑い、まどつにかたし。

② STEAMのタネ

ゲーム改造、飲む時間、醸造、自分の快!、甘酒、カール-70のBest

### ○参加者らの関心

- お酒好き、ゲーム好きなど自分の興味を軸にお話しされた。
- 仕事で五感を子どもたちが感じられなくなっている「内受容感覚」の課題に取り組みされており、五感を感じた学びの重要性。
- 暑さをどうにかしたいという課題
- 地域の伝承との繋がり大切さ

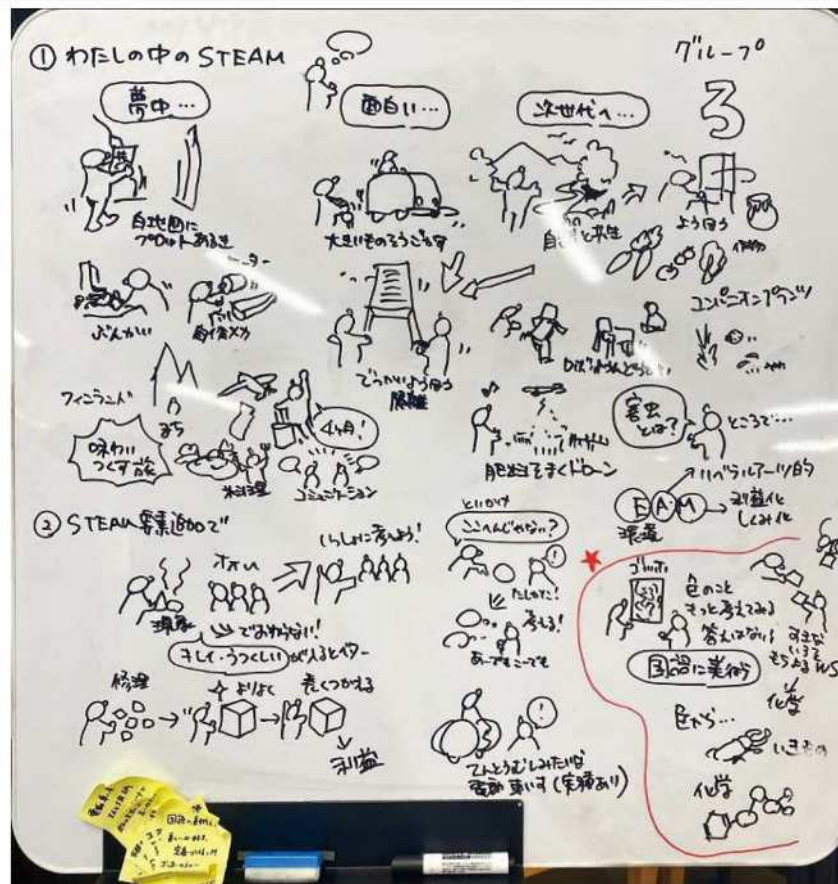
### ○STEAMのタネ、共感を集めた意見

- 五感を改めて感じられる機会を創出。自分で「快」をどう感じたかを表現できること。
- お酒は、子どもは甘酒にすれば対応できる。発酵、水、味わいはもちろんのこと、地層と土地と水の関係など STEAM 要素が万歳である。
- 地域で遊ぶ場づくりとして、任天堂も近いのでゲームの改造なども面白い。

### ○担当ファシリテーター所感

自分の「五感」を認識できないことで、食の楽しみの減少、暑さがわからなくなり熱中症にかかりやすくなるなどいろいろな課題がでそうということで「内受容感覚」が軸になった。そのなかで、京都伏見らしく「酒」が一番話題になり、子どもでも楽しめたり、今塩麴など調理でも使われているので、「甘酒」を軸としたプログラムを中心に STEAM プログラムを作ってみたらいろいろな人が関われそうという結論に至ったのが面白かった。

## ろ班



## ○参加者らの関心

- 自然との共生
- 分解と再構成
- 一つの旅行を、長く楽しむ (約4か月間、計画からお土産まで)
- 大きなものを動かすことへの興味

## ○STEAM のタネ、共感を集めた意見

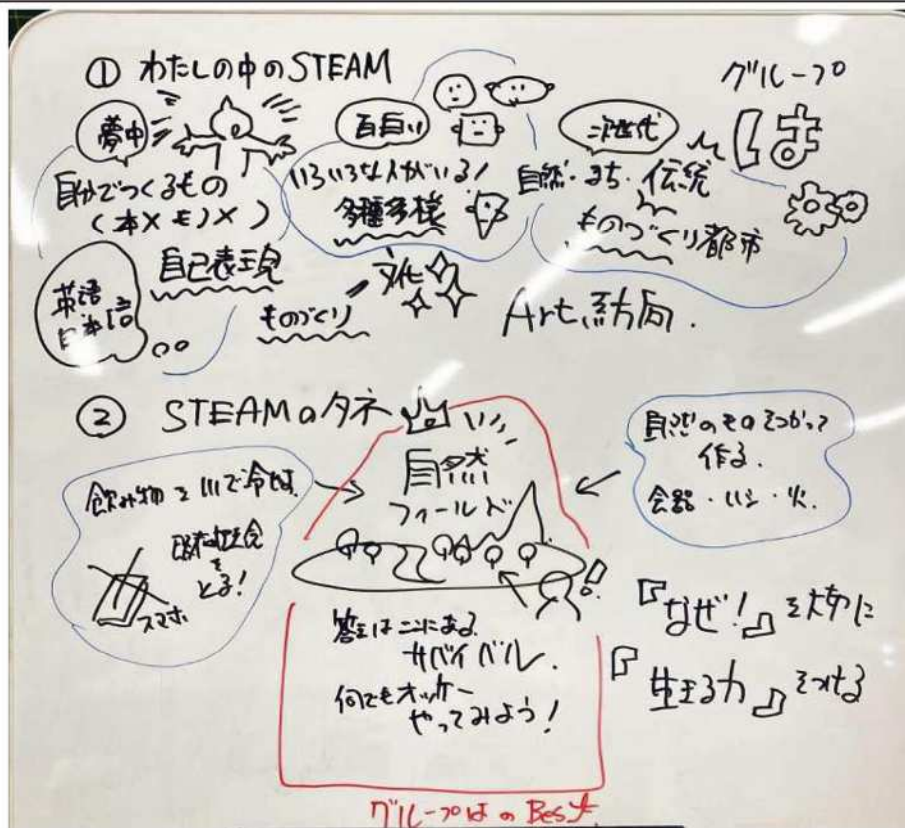
- 自然との共生や養蜂の取り組み、そして「そもそも害虫とは何か」という問い
- 色をテーマに深掘りする学習
  - 国語・美術・科学を掛け合わせる学びの発想
  - 漢字=生き物の名前、カタカナ=化学物質、というユニークな対応づけ
- 「現象を追いかける」ことにとどまらず、綺麗さや美しさといった感性を大切にする
- それを利益化や数理的視点 (Math) につなげるアイデア

## ○担当ファシリテーター所感

ワーク1では養蜂に興味があるという参加者を中心に自然との共生に関する話が盛り上がった。なぜ養蜂をしたいのかというところからそもそも害虫ってなんだろう？などの哲学的な話まで膨らみがあった。

ワーク2では、美術学校で国語を教えている先生である参加者を中心に、美術と国語と科学の掛け合わせの話で盛り上がった。それぞれの専門分野も含めて、色をテーマにどんな授業ができそうかという議論が活発になされた。

## は班



## ○参加者らの関心

- 他都市とは異なる京都の特徴、京都らしさ（まちと自然との距離感、ものづくり都市、文化人の宝庫）
- 「表現」「創造」に関する楽しかった経験・思い出。それがどのように学びにつながるか。

## ○STEAMのタネ、共感を集めた意見

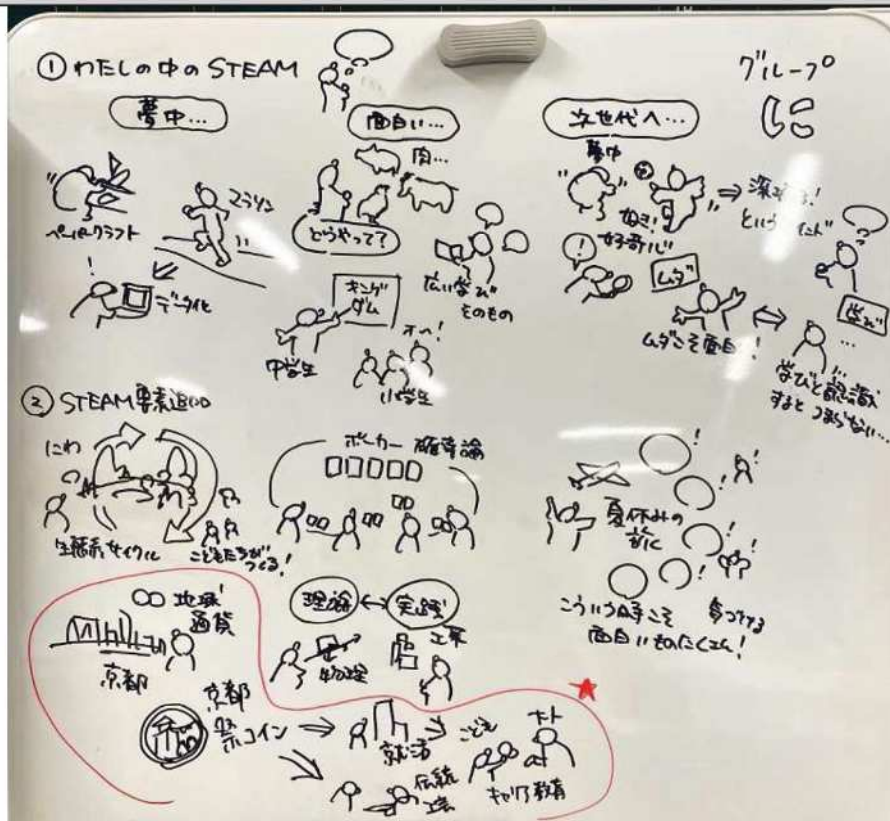
- 自然観察会にE（エンジニアリング／ものづくり）の要素を盛り込んでみる。自然の中でつくる体験や自然を活かす工夫が生きる力につながる。
  - 川の水を使ってジュースを冷やす。キャンプも学びの機会。
  - 昔は、遊び道具はつくるものだった。
- ネットの検索結果やAIの答えを鵜呑みにしない。自分なりの解を持って実際にやってみることが必要。失敗しないとわからない。

## ○担当ファシリテーター所感

参加者自身が自分たちの経験や思い出を振り返りながら、学びの可能性について話していたのが印象的だった。

自分でやってみたこと、つくってみたことが大人になっても記憶として残っており、「なぜ？」という内発的な疑問などをトリガーに、そのような「表現」「創造」の機会を提供できると非常に価値のある体験につながると感じた。

## に班



## ○参加者らの関心

- 食肉が食卓に届くまでの経路
- GIGA スクール構想、データサイエンスと教育のつながり
- 中学生が小学生に対してプレゼンしてみる授業をする塾が面白い
- 「答えが無い問い」が面白い
- 探究学習と企業の関わり

## ○STEAM のタネ、共感を集めた意見

- 「洛中里庭」（京都市中心部の京町家に里山の自然を再現した里庭）で自然の循環を学ぶ試み
- ポーカーで学ぶ確率論
- 工業系の学校で、理論系と実践系の教員が共同で授業開発
- 旅の体験から STEAM に広げられないか
- 「京都祭りコイン」（人との交流に使える地域通貨）で大人（地元企業）と子どもを繋げるプラットフォームを広げる
- 京都は内に閉じている感じがするので、文化の継承に地域で閉ざさず、新しいネットワークをつくって外に広げていきたい

## ○担当ファシリテーター所感

ワーク1, 2を通して、既存の活動やプラットフォームを参加者同士で紹介し、お互いに興味を持つシーンが目立った。すでにやっている活動をいかに広げ、活用していくかに課題感を持っている印象だった。



# まちびとよりあい～京都で STEAM～ 第2回開催概要

2025/09/07 実施



## 1.実施概要



募集ページ	<a href="https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html">https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html</a>
日程	9月7日（日）15:00-16:40
場所	京都市学校歴史博物館
定員(最終人数)	現地：26人

## 2.実施目的

本会は、プロジェクトにおける“みんなで作る”プロセスそのものとして位置づけられ、市民・企業・教育関係者など多様な立場のアイデアを集め、対話を通じて練り上げる場として実施した。ここから、面白いアイデアや協力する仲間が生まれる、活気ある集まりを目指している。

第2回「京都ならではのSTEAMの学びは？」では、第1回で見いだした「STEAMのタネ」を出発点に、京都という地域性を活かしたSTEAMの空間づくり・体験づくり・人づくり・つながりづくり・未来づくりのアイデアを広げることを目的とした。参加者はワールドカフェ形式で多角的に意見を交換し合い、学校・地域・産業など多様な視点を持ち寄って議論を深めた。これにより、これから目指すべき科学館の構想に必要な視点を発見するとともに、京都ならではのSTEAMのあり方を可視化・共有する場となった。

### 3.参加者情報

#### <参加回数>

はじめて	9名
第1回も参加	17名

#### <所属>

企業	7名
学校	6名
大学	1名
個人	2名
自治体	6名
その他	4名

#### <年代>


20代	3名
30代	8名
40代	9名
50代	1名
60代	1名
70代	1名
不明	3名

## 4.実施内容

### ・当日の流れ

15:00		オープニング	
15:00	挨拶（京都市）	プロジェクトの趣旨説明	 <p>京都市青少年科学センター ってどんなところ？</p> <p>56歳になりました</p> <p>1969年3月、「『科学者精神』を体得した将来の市民の育成」を目的に設立。 ※前身は、純正に科学教育機関の先駆けとなった「科学教室」（1955年設置）。</p> <p>所在地：京都市伏見区深草池ノ内1-3</p> <p>時代を切り拓いていくための普遍的な力</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 自然や社会の現象の観察・実験・分析</li> <li>② その結果に基づく法則や原理の理解</li> <li>③ 新たな知識や理解の構築</li> </ol> <p>さらに市民に愛される魅力的な科学館を目指して</p> <p>キーワードは『京都ならではのSTEAM教育』</p> <p>SCIENCE（科学） TECHNOLOGY（技術） ENGINEERING（工学） MATHEMATICS（数学） + ARTS（リベラルアーツ）</p> <p>時代の変化が顕著化、加速化の一途を辿る中、子どもたちをはじめとした一ひとりが、勝手に翻弄されることなく、自然や歴史、文化に触れながら豊かで鋭敏な感性を育み、視野に応じて様々な事柄を探究し続け、ウェルビーイングな人生の創造につながるような夢中と感動に溢れた学びの場を創ります！！</p>
15:05	概要説明・振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの全体像の説明</li> <li>・第1回の内容共有と第2回の趣旨説明</li> <li>・第1回で出たアイデア5つをおおまかに説明</li> </ul>	 <p>第1回まちびとよりあいの様子</p> <p>京都市民とSTEAMをつなぐ第1回</p> <p>特に関心の高かったアイデア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 色の名前を科学的に考える提案</li> <li>■ 甘酒を題材にした教育</li> <li>■ 地域通貨「京都祭りコイン」の活用</li> <li>■ 自然体験と自己表現の促進</li> <li>■ 失敗学とSTEAM教育の融合</li> </ul>

			<p>第2回は「京都ならではのSTEAMの学び」を考える</p> 												
15:08	よりあい問いみくじでアイスブレイク	班でおみくじを引き、参加者の自己紹介も兼ねて問いに答えてグループでシェアした。	<p>お題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・京都の My Favorite Things</li> <li>・科学に触れて感動したこと</li> <li>・ここ最近で一番の学び</li> </ul> <p> <b>アイスブレイク</b> <b>よりあい問いみくじ</b> 10分間</p> <p>お名前、所属に加えて以下の1ネタをお話ください</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>① 京都のMy Favorite Things</li> <li>② 科学に触れて感動したこと</li> <li>③ ここ最近で一番の学び</li> </ul>  23												
15:20	【ワールドカフェ ①】 1. 空間づくり 2. 体験づくり 3. ひとづくり 4. つながりづくり 5. 未来づくり	テーブルごとにテーマに向き合い話し合う 最後に残る人を選ぶ	<p>第2回は「京都ならではのSTEAMの学び」を考える</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>各期のテーマ</th> <th>問い</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>い、空間づくり (空間・施設)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような空間や場がSTEAMの学びに、貢献できるか？</li> <li>※ 京都のまち全体でSTEAMを学ぶためにはどのような場が必要か？</li> <li>※ 多くの人が参加しやすくなる場とは？</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>ろ、体験づくり (活動・プログラム)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都らしさSTEAM体験プログラムとは？</li> <li>※ 子どもから大人まで一緒にSTEAMを学べる活動とは？</li> <li>※ 他とどうつながりをもたせ、STEAMを学べる活動とは？</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>は、ひとづくり (スタッフ・ナビゲーター)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような人材がSTEAMを推進する人になるべきか？</li> <li>※ そのような人をもつて交流するが、どう育てると持続的になるか？</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>に、つながりづくり (科学館との連携)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都の多様な機関、団体とSTEAMを協働する仕組みとは？</li> <li>※ 相互に学びたい、または連携から京都に学びたいという関わりとは？</li> <li>※ その中で科学センターが期待される役割とは？</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>ほ、未来づくり (将来の京都市と科学館)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 10年後の世界・京都のあり、人々にとって、科学館はどのような存在か？</li> <li>※ 未来社会をこつくるという役割は、科学館はどのように担えるか？</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> 	各期のテーマ	問い	い、空間づくり (空間・施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような空間や場がSTEAMの学びに、貢献できるか？</li> <li>※ 京都のまち全体でSTEAMを学ぶためにはどのような場が必要か？</li> <li>※ 多くの人が参加しやすくなる場とは？</li> </ul>	ろ、体験づくり (活動・プログラム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都らしさSTEAM体験プログラムとは？</li> <li>※ 子どもから大人まで一緒にSTEAMを学べる活動とは？</li> <li>※ 他とどうつながりをもたせ、STEAMを学べる活動とは？</li> </ul>	は、ひとづくり (スタッフ・ナビゲーター)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような人材がSTEAMを推進する人になるべきか？</li> <li>※ そのような人をもつて交流するが、どう育てると持続的になるか？</li> </ul>	に、つながりづくり (科学館との連携)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都の多様な機関、団体とSTEAMを協働する仕組みとは？</li> <li>※ 相互に学びたい、または連携から京都に学びたいという関わりとは？</li> <li>※ その中で科学センターが期待される役割とは？</li> </ul>	ほ、未来づくり (将来の京都市と科学館)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 10年後の世界・京都のあり、人々にとって、科学館はどのような存在か？</li> <li>※ 未来社会をこつくるという役割は、科学館はどのように担えるか？</li> </ul>
各期のテーマ	問い														
い、空間づくり (空間・施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような空間や場がSTEAMの学びに、貢献できるか？</li> <li>※ 京都のまち全体でSTEAMを学ぶためにはどのような場が必要か？</li> <li>※ 多くの人が参加しやすくなる場とは？</li> </ul>														
ろ、体験づくり (活動・プログラム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都らしさSTEAM体験プログラムとは？</li> <li>※ 子どもから大人まで一緒にSTEAMを学べる活動とは？</li> <li>※ 他とどうつながりをもたせ、STEAMを学べる活動とは？</li> </ul>														
は、ひとづくり (スタッフ・ナビゲーター)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ どのような人材がSTEAMを推進する人になるべきか？</li> <li>※ そのような人をもつて交流するが、どう育てると持続的になるか？</li> </ul>														
に、つながりづくり (科学館との連携)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 京都の多様な機関、団体とSTEAMを協働する仕組みとは？</li> <li>※ 相互に学びたい、または連携から京都に学びたいという関わりとは？</li> <li>※ その中で科学センターが期待される役割とは？</li> </ul>														
ほ、未来づくり (将来の京都市と科学館)	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 10年後の世界・京都のあり、人々にとって、科学館はどのような存在か？</li> <li>※ 未来社会をこつくるという役割は、科学館はどのように担えるか？</li> </ul>														
15:40	【ワールドカフェ ②】	人をランダムにシャッフルして異なるチームでディスカッション。 運営メンバーは各グループの人数に極端な偏りが出ないように調整する													

15:55	【ワールドカフェ③】	さらに視点を拡張し多角的な議論へ。 具体的なアイデアを複数個確保する。	
16:10	総括とアイデアの選定	各班のスタート時の参加者に集ってもらい、最終的なアイデアの発展や拡張をテーブルに最後まで残っていたメンバーから共有。その中から特に参加者の関心や共感を集めたアイデアを複数選定する。	
16:20	全体共有	各班で最後までテーブルに残ったメンバーより選定したアイデアについて全体へ共有。 2分×5班=10分	
16:30	絵馬型よりあい宣言を記入	参加者が「今後のこのテーマでやってみたいこと」を絵馬形式のカードに書く	
16:35	クロージング	本日のまとめ・次回の案内を行った。	

## ・ワークの実施結果

実施したワークの結果を各班ごとに以下に示す。なお、まちびとよりあい宣言については、記入の時間を取れなかったため、回収をしていない。

い班：空間づくり

**<議論の流れ>**

**1.京都ならではの多様な学習空間の活用**

①多様な人々が自然に集まれる場、学びが広がる場とはどのようなところか。

②「京都ならではの」という視点で考えるとどのような場所に学びの可能性があるか。というテーマでアイデアを持ち寄った。

- ・鴨川（特に鴨川デルタ）：人々が集まるスポットであり、自然体験や学びの場としての活用可能性がある。入浴剤になる草や、鴨川と高野川で異なる石の種類と比較など。
- ・大文字山：登って自然を体験できる。
- ・屋上：大人がくつろぎ、子どもが開放的な景色を楽しめる場。京都では高い建物が少なく、見える景色もほかとは違う、京都ならではの。
- ・寺社仏閣：伝統工法など、職人が匠の技を教えるつながりの場になる。

- ・工場：STEAM教育の「究極の場所」として、ものづくりの技術だけでなく、その歴史背景や職人の「人となり」など。
- ・料亭・飲食店：京都の和食文化とSTEAM教育を結びつけ、子どもたちが大人と一緒に学びながら楽しめる。
- ・企業：任天堂や島津製作所、オムロンといった歴史のあるものづくり企業が多いのが京都の特徴。
- ・廃校となった小学校や閉鎖された施設：地域に根付いている。空き教室を拠点として活用できる可能性がある。閉鎖した公共施設をアートの場として再活用する。
- ・商店街：コミュニティスペースとしての機能や、歴史の長い地域との繋がりを持つ場として可能性がある。
- ・図書館や美術館：本や芸術を通じて世界が広がる。多くの人が集まる。
- ・公園：アクセスしやすく、多世代の人々が集まる。
- ・言語カフェ：国や言語など、異なる背景を持つ人々が自然に交流できる。
- ・温泉：小さな子どもから大人まで、あらゆる世代が楽しめる。
- ・アトリエ的な場所：子どもたちが自由に汚したり実験したりできる、制限の少ない創造的な空間。
- ・クーラー付きの体育館：暑い季節でも快適に活動できる屋内スペース。
- ・公共交通機関（バス、地下鉄など）：エンタメ要素や実験を組み込んだ移動式の学びの空間。

## 2.ファシリテーター・コミュニケーターといった人材の配置と役割

上記の多様な場所において、市民が実際にSTEAMをどのように学べばよいか、その情報・ノウハウが不足しているという課題が挙げられた。この課題を解決するため、それぞれの場所でファシリテーターやコミュニケーター＝「遊びの先生」を配置すべきという意見が出た。「遊びの先生」は、単なる専門家ではなく、専門知識を楽しくわかりやすく伝え、体験や遊びを通じて学びを深めさせる役割を担う。それによって、たとえば同じ植物という切り口でも、鴨川では、自然に詳しい先生による植物観察や石の種類を学ぶプログラム。寺社仏閣では、日本美術に精通した先生による日本画に描かれる植物や、植物を染料とした美術工芸に加え、その場所の歴史的背景から建築素材・工法など、自然・歴史・芸術までを横断的に学ぶプログラムなどの展開可能性がアイデアとして挙げられた。

## 3.科学センターに求められるハブ機能

京都市内に点在する多様な「教室」と「遊びの先生」をつなぎ、情報を集約し、管理する「職員室」のようなハブ機能を科学センターが担うのがよいのではないかという意見が共感を集めた。ハブ機能としての科学センターには、子どもや学生の学びに関する疑問に答えたり、実験・ものづくりなどの体験機会に関する「親の相談ブース」を設け、どこでどのような体験ができるかの情報を提供する「文化科学体験の観光案内所」のような役割を果たすことが期待される。また、科学センター自体も、子どもだけでなく大人も自然に立ち寄りたくなるような魅力的な空間であるべきという意見も挙げられた。たとえば、魅力的なミュージアムショップを設ける、大人向けのSTEAMをテーマにした活動（例：ワインを飲みながらのロボット作りワークショップ、工芸体験、婚活など）を展開することで、親や大人も楽しめる場とする提案もあった。

### <具体的なアイデア>

これまでの議論を踏まえて以下のようなアイデアがでた。

以下のしくみを構築し、京都市全体を学びの場として捉える。

- ①自然環境や歴史・文化的建造物など、京都ならではの多様な空間を「教室」として活用
  - ②それぞれの空間（教室）で遊び方のヒントを教える「遊びの先生」を配置
- ※「遊びの先生」は科学館が認定する。
- ③科学センターは、学びの場への案内所兼多世代交流の場といったハブ機能を担う。

### <結論>

京都が持つ多様な人や場所といった要素は、子どもたちが想像力をはたらかせる遊びの中から

自然と学びが生まれるきっかけとなり得る。今回のワークを通じて、参加者がその可能性を共有し、京都のまち全体に学びを開くハブとしての科学センターの役割の重要性を認識していた。従来の「与えられた知識を学ぶ場所」としての科学館から脱却し、これからの科学センターは、京都市内に点在する多様な学びの機会をつなぎ、年齢や背景を問わず誰もが自然と集い、交流できる場所としての計画が求められる。

## ろ班：体験づくり



## &lt;議論の流れ&gt;

## 1. 「京都らしさ」の探究からスタート

まず、体験の基盤となる「京都らしさ」とは何かを多角的に探りました。議論では、豊かな自然の象徴であり、京都の生徒の自然観察のベースでもある「鴨川」、盆地や基盤の目の街並み、空の広さや白さという「地理的特徴」、歴史や文化を大切にする姿勢が根底にあり、当時の最先端技術の集積であった伝統工芸や多くの海外の人や革新が共存する「文化」、そして大学や研究者が多く、教育を非常に大事にしている風土がある一方で、その豊富な知のリソースが子供たちのために十分に活用されていない「学術都市」としての側面が挙げられました。

## 2. 京都の本質を「結節点」と定義

これらの分析を通して、「京都らしさ」は一つの言葉で言い切れるものではなく、「コンパクトな街に、自然・学術・宗教・伝統・先端技術といった多様な要素が凝縮され、様々な軸が交わる『結節点』である」とまとめられました。京都らしくなくても、京都を使えば京都になるという視点がありました。

## 3. 目指すべき体験の方向性を設定

お金を出せば何でもできる故に、子供達の体験格差が生まれてしまっている現状を共有し、親に与えられた体験が多いが故に主体性や実生活から乖離してしまい、本物ではない「レトルト食品」のような体験が多くなってしまっているという話がなされました。そこで必要とされているのは、子供たちの内なる「やりたい」を引き出し、様々な専門家や知識と「つながる」ことで新たな学びが生まれるような体験である。それは、一つの体験で完結するのではなく、例えば「料理」から「畑（農業）」や「科学」へと、体験同士がつながり、子供自身が自分の興味の道筋を作っていけるようなものであるべきだと考えられている。

### <具体的なアイデア>

これまでの議論を踏まえて以下のようなアイデアが出てきました。

- ・子供の「やりたい」という声に応えてくれる専門家や企業と繋がるプラットフォームの構築。
- ・料理を起点に、生産や科学など多分野にわたる学びの連なりを作るレコメンドシステム。

### <結論>

子どもたちが自ら想像力を働かせて遊ぶ中で自然に生まれる学びを、京都という多様な要素が凝縮された街で意図的にデザインする。まずは子どもたちが興味を持てるものと自然に出会える場をつくり、その後は彼らが自ら関心を深めた対象を、京都の多様な資源を結集して支援していく。



#### 4. 若者による参画のインセンティブ

小学生については今回議論に上がらなかった。一方で、中高生や大学生の関わりが重要であるとなり、彼らが学ぶ対象だけでなく、小学生や海外の方へ京都の STEAM を伝える側になるのもよいのではないかと意見がでた。

また、彼らが参加する動機づけが必要であるので、例えば授業の一環にして単位認定してあげたり、京都の地域通貨のコインを得られるような機会を作るなど、若者が巻き込まれる仕掛け作りが必要であろう。

#### <具体的なアイデア>

これまでの議論を踏まえて以下のようなアイデアが出た。

- ① 若者たちが自分たちで子どもたちに学びの機会を提供することのできる機会
- ② 若者たちが相談できるような、自治連の窓口の設置
- ③ どの大人に相談すればよいか可視化するために、専門家が認定コミュニケーターとして科学館に登録してサポートする体制の構築
- ④ 若者たちが専門的な知識をもった大人と企画を積極的につくれるように、地域通貨の活用などを行いインセンティブを提供する仕組みの提供

#### <結論>

京都には「自治連」という古くからつづく助け合いの地域コミュニティが存在している。そのネットワークを有効的に活用することで、これまでは地域ごとで、人がつながり合い学びあう機会を作ってきた。一方で、現在はその関係性が世代間で溝が生まれてしまっている。そこで、STEAM の学びをきっかけに、若者が主体となって小中学生や海外の方に学びの機会を提供する企画をし、それを自治連を中心とした大人たちが「認定コミュニケーター」としてサポートして実現できるような場をつくることのできるのではないか。

## に班：つながりづくり



## &lt;議論の流れ&gt;

## 1. 科学館との協働を実現できそうなつながり

研究機関としての「大学」、産業技術の担い手としての「企業」、教育機関としての「学校」のほか、動物園・水族館などの展示施設、サブカル文化をまんが博物館、図書館など、府内・市内にある既存の組織・施設があげられた。その他、ポルトガルやスイスなどの海外の市町村とのつながりも提案された。これらの地域では、詩による愛情表現や、薬草の利用、チーズ等の発酵食品など、細かな差異はあるが日本や京都と近い文化を保有している。また、施設内で文化体験を提供できないかというアイデアを起点に、市内の料亭や漬物屋など昔ながらの店舗、神社仏閣などがあげられた。これら以外にも、集客や観光の観点から交通機関や温泉施設との連携も提案された。

## 2. つながる中での科学館の役割

組織や施設とのつながりについて発案される中で、協働における科学館の役割についても議論

が及んだ。企業や大学の人材交流の場や、大学と学校が探究の学びを実現する場、交通機関と連携して市内での STEAM の学びへつなぐ場など、ハブ機能への期待が高かった。また、市民とのつながりという文脈で、市民の問いや疑問が集まる場を担い、学校・大学・企業がそれに応える形で市民とのつながりを作るアイデアも出された。

組織・団体をつなぐ場としてだけでなく、京都の文化を未来につなぐために STEAM の学びを通じて伝統文化を担う店舗や施設の後継者育成の場としてのアイデアも発案された。

#### <具体的なアイデア>

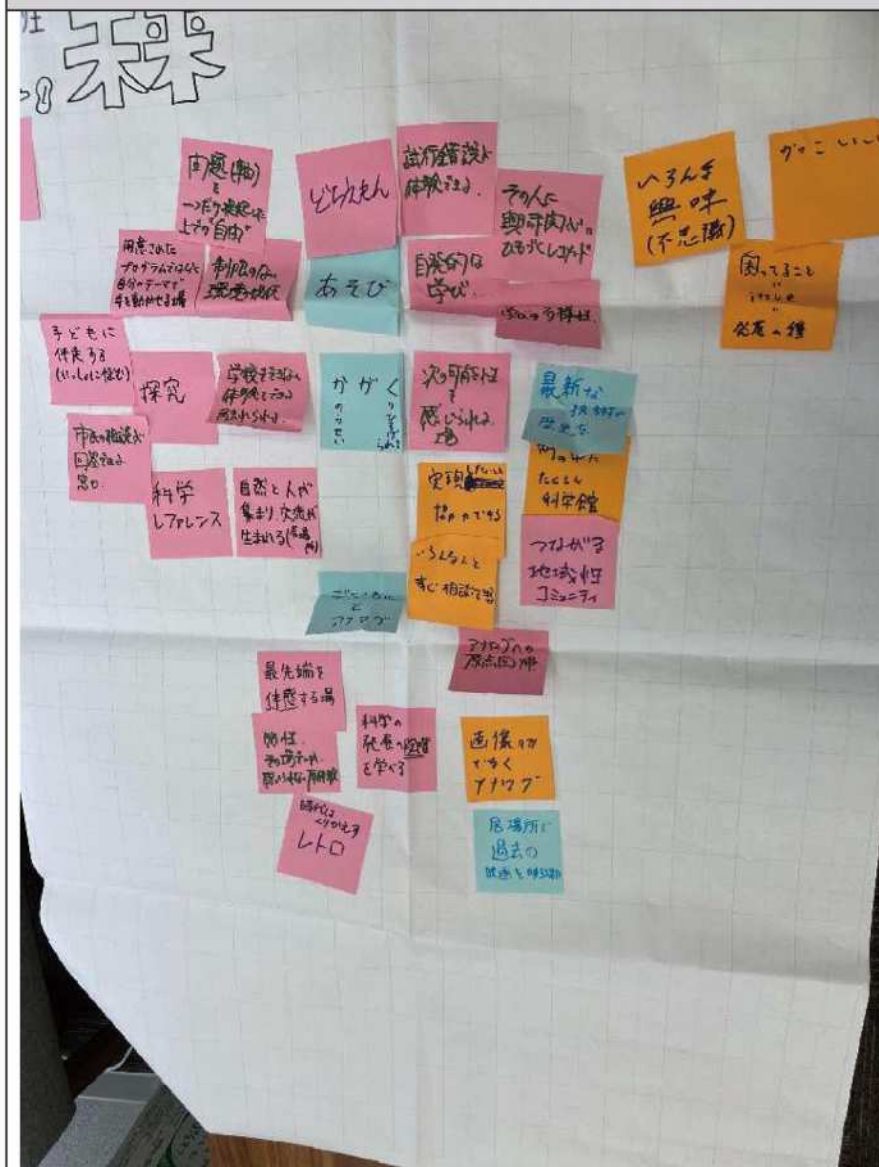
これまでの議論を踏まえて以下のようなアイデアが出た。

- ① 子どもたちが探究のタネを育む、大学、企業、学校とのつながり
- ② 科学館から STEAM を学べる現場をつなぐ交通機関とのつながり
- ③ 市民の問いを集め、それを解決する企業、大学、学校とのつながり
- ④ 伝統を受け継ぐ後継者育成を行う店舗、施設とのつながり

#### <結論>

科学館と市内の組織・団体とのつながりのアイデアから、人材の交流を促す場としての役割に触れることが多くみられた。STEAM 教育に関連した情報や体験の提供だけでなく、子どもから大人まで、京都市民をはじめ多様な人材が関わる場としての期待が高い。また、市民から「問い」を集め、科学館とのつながりによって研究や探求を通じてその問いに応える取り組みは STEAM の学びを推進に寄与すると思われる。科学館を通じて多様な組織・団体・人がつながる、ハブ機能が役割として求められていた。

## ほ班：未来づくり



## &lt;議論の流れ&gt;

## 1. 未来でも重要なものは「あそび」

まず、「未来においても子供たちの仕事は『遊び』である」という意見が共有された。この考えは、探究心や創造性といった本質的な学びが遊びから生まれるという前提に基づいている。しかし、現代の子供たちが「自由にやっていい」と言われると戸惑う傾向があるという課題が指摘された。このため、科学館には、単にプログラムを提供するだけでなく、自らの興味に基づいて手を動かせる場や、学びをサポートする「一緒にやってくれる人」の配置が求められた。

## 2. アナログな体験と交流の重要性

議論は、最先端の「デジタル」技術と対比する形で、「アナログ」な要素の重要性へと進んだ。「アナログ」を知ることによって初めて「デジタル」の本質が理解できるという考えが共有され、物の背景にある物語や人との直接的な対話から生まれる学びの価値が強調された。また、

この視点から、日常の「困りごと」を気軽に相談できるような、地域に開かれた交流の場が、新たな学びや研究につながるという具体的な提案がなされた。

### 3. 科学館を「町全体」に拡張する構想

最終的に、議論は科学館という単一の施設に限定されない、より広範な未来像へと集約された。京都が持つ豊かな文化や最先端の知を、特定の場所に閉じ込めるのではなく、「町全体を科学館にする」というアイデアである。この構想は、既存の施設や企業、地域の工房などを活用し、誰もが日常生活の中で学びや探究を続けられる環境を創出することを目指している。子供から大人まで、失敗を恐れずに挑戦し、「遊び」を真剣に取り組める社会を構築しようという議論になった。

#### <具体的なアイデア>

これまでの議論を踏まえて以下のようなアイデアが出てきました。

- ① 「探究」を促すための場の提供: 参加者が自分のテーマで自由に手を動かせる工房のような場を設置する。
- ② 「一緒にやってくれる人」の配置: 全てを教えるのではなく、学びの過程を共に楽しむファシリテーターや相談員を置く。
- ③ 「デジタル」と「アナログ」の融合: 物の背景にある歴史や文化、技術をアナログな体験で知ること、デジタルの本質的な理解を深める展示やプログラムを導入する。
- ④ 「最先端」と「失敗」の展示: 京都の企業と連携し、完成された技術だけでなく、その過程で生まれた「失敗例」も紹介することで、創造性や探究心を引き出す。
- ⑤ 「町中に科学館」というコンセプトの実現: 既存の企業、大学、地域の工房などを活用し、町全体を学びの場として機能させる。
- ⑥ 「遊び」の場の提供: 子供だけでなく、大人が失敗を恐れずに挑戦し、遊べるような機会や場を設ける。

#### <結論>

参加者の議論は、科学館が単なる展示施設ではなく、「人と人、人と地域がつながり、誰もが『遊び』を通じて学び続けられる、オープンなプラットフォーム」となる方向へと進んだ。

具体的には、「町中に科学館」という発想で、京都の豊かな文化や技術、そして最先端の知を、日常生活の中で誰もが気軽に触れられるようにすることを目指すべきだという意見が出された。

そして、未来の科学館は、「全てを教える場所」ではなく、「共に遊び、探究し、失敗から学ぶ」という姿勢を重視し、子供から大人まで、あらゆる世代の好奇心と創造性を育む役割を担うという議論になった。

# まちびとよりあい～京都で STEAM～ 第3回実施概要

2025/11/09 実施

## 1.概要



日 程	11月9日（日）16:00-18:00
場 所	京都市青少年科学センター
参加者数	現地：31名
体 制	講師、ファシリテーター、全体サポート

## 2.実施目的

本会は、京都ならではの STEAM 教育を“みんなで作る”プロセスとして位置づけられ、市民・企業・教育関係者など多様な立場の声を直接集める場として実施した。

第3回「京都で STEAM を育てていく仲間集め」では、第2回までの本会や「京都ならではの STEAM 教育充実にに向けた調査研究検討会議」の内容を踏まえて設定した、京都という地域性を活かした6つのアイデア（テーマ）について、中学生、高校生をはじめとした次世代とともに、協働の輪を広げ、より具体化していくことをイメージし、対話を行った。参加者らは、中学生・高校生のアイデアを引き出しつつ、多様な世代の視点を持ち寄って議論を深め、京都ならではの STEAM 教育の共創のはじまりを可視化・共有することにつながった。

## 3.参加者情報

参加者 31名

（属性別内訳）

- ・ 中学生 3名
- ・ 高校生 13名
- ・ 大学生 1名
- ・ 社会人 14名

（年齢別内訳）


- ・ 10代 16名
- ・ 20代 2名
- ・ 30代 5名
- ・ 40代 5名
- ・ 50代 2名
- ・ 70代 1名

## 4.実施内容

### ・当日の流れ

16:00	・オープニング	・挨拶																
16:05	・概要説明 ・振り返り	・プロジェクトの全体像の説明 ・第1回、第2回の内容共有	<p>第2回は「京都ならではのSTEAMの学び」を考える</p> <table border="1"> <tr> <td><b>S</b>cience</td> <td>なぜそうなるかの原理原則 例) 焼き鳥の炭の盛り付けの量 目的を定めるしくみ</td> <td>教科ではなく 横断的に思考</td> </tr> <tr> <td><b>T</b>echnology</td> <td>誰もができるしくみ 例) 電気回路、食品加工</td> <td>正解ではなく 論理的に判断</td> </tr> <tr> <td><b>E</b>ngineering</td> <td>自然から学びやってみる 例) やざいづくり、葉づくり</td> <td>暗記ではなく 創造的に表現</td> </tr> <tr> <td><b>A</b>rt (Liberal Arts)</td> <td>人を感動させる表現 例) 絵画、スポーツ、歴史</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>M</b>athematics</td> <td>人を納得させる表現 例) 観戦の分析、行動履歴</td> <td></td> </tr> </table>	<b>S</b> cience	なぜそうなるかの原理原則 例) 焼き鳥の炭の盛り付けの量 目的を定めるしくみ	教科ではなく 横断的に思考	<b>T</b> echnology	誰もができるしくみ 例) 電気回路、食品加工	正解ではなく 論理的に判断	<b>E</b> ngineering	自然から学びやってみる 例) やざいづくり、葉づくり	暗記ではなく 創造的に表現	<b>A</b> rt (Liberal Arts)	人を感動させる表現 例) 絵画、スポーツ、歴史		<b>M</b> athematics	人を納得させる表現 例) 観戦の分析、行動履歴	
<b>S</b> cience	なぜそうなるかの原理原則 例) 焼き鳥の炭の盛り付けの量 目的を定めるしくみ	教科ではなく 横断的に思考																
<b>T</b> echnology	誰もができるしくみ 例) 電気回路、食品加工	正解ではなく 論理的に判断																
<b>E</b> ngineering	自然から学びやってみる 例) やざいづくり、葉づくり	暗記ではなく 創造的に表現																
<b>A</b> rt (Liberal Arts)	人を感動させる表現 例) 絵画、スポーツ、歴史																	
<b>M</b> athematics	人を納得させる表現 例) 観戦の分析、行動履歴																	
16:10	・アイスブレイク	・参加者一人ひとりが「よりあい 問いみくじ」を引き、自己紹介 も兼ねて問いに答え、班内でシ ェアした。	<p>お題： ① 最近思わず調べてしまったことは？ ② 語り出すと止まらなくなるものは？ ③ もし今、自由研究するなら何をする？</p> <p> <b>アイスブレイク よりあい問いみくじ</b></p> <p>お名前、所属に加えて以下の1ネタをお話ください</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>① 最近思わず調べてしまったことは？</td> </tr> <tr> <td></td> <td>② 語り出すと止まらなくなるものは？</td> </tr> <tr> <td></td> <td>③ もし今、自由研究するなら何をする？</td> </tr> </table>		① 最近思わず調べてしまったことは？		② 語り出すと止まらなくなるものは？		③ もし今、自由研究するなら何をする？									
	① 最近思わず調べてしまったことは？																	
	② 語り出すと止まらなくなるものは？																	
	③ もし今、自由研究するなら何をする？																	
15:20	・よりあい円陣	・アイスブレイクの中で出てきた 印象的な言葉などを最年少の人 が選ぶ。  ・それを各班、円陣の形で叫び、 チームの雰囲気を作っていく。																



17:35	・全体共有	・各班のメンバーのうち、中学生又は高校生より、選定したアイデアについての話し合いの結果を全体へ共有。	
17:55	・クロージング	本日のまとめを行った。	<p><b>今回のよりあいの目的</b>  <b>学びの未来を一緒にデザインすること！</b></p> <p>【これからの道のり】</p>  <p>今日出たアイデアを活かしながら より面白い学びの未来を作っていきます</p> <p>48</p>

## ＜紹介した6テーマ＞

<p><b>1 京都まるごとSTEAMフィールド</b></p> <p>いつもの通学路、お気に入りの場所、見方を変えたら、科学館になるかも！どこまでも探求できる巨大な「オープンワールド」で探学の旅へ！</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● お寺の建構           <ul style="list-style-type: none"> <li>→100年支える柱や屋根の構造を築る【工学】</li> </ul> </li> <li>● 鴨川の生き物           <ul style="list-style-type: none"> <li>→水質と生態系マップ作り【生物学】</li> </ul> </li> <li>● 観光地の距離           <ul style="list-style-type: none"> <li>→人混データで快適ルート予測【数学】</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>どうしたら京都の街を探究目録で探索したくなる？ 京都市内のどこでどんなSTEAMが学べそうか</p>  <p>OPEN WORLD</p>	<p><b>2 次世代研究拠点「探究自由工房」</b></p> <p>きみの『作りたい！』が叶う、秘密のクラフト工房！中高生が主体的に研究や実験に取り組める場所を提供します。</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高性能3Dプリンターでものづくり</li> <li>● 研究の相談ができる研究メンターが在中</li> <li>● 黙々と作業ができる空間や設備</li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>「マジで欲しい！」と思う道具や設備は？ どんな「場所」なら、毎日通いたくなる？ 探究・研究が進む？</p>  <p>CRAFT LAB</p>
<p><b>3 市民参加型クエストボード「問いの掲示板」</b></p> <p>街の謎を解いて報酬GET！市民発の「問い」で研究サイクルをまわす市民参加型クエストボードで京都市民のリアルな課題を研究テーマに！</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● カラスのゴミ荒らしを防ぐ最強罠を作れ！</li> <li>● 川に発生する緑の毒の正体を突き止めろ！</li> <li>● この駅で海外の人がよく通っている原因は？</li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>「これなら絶対やりたい！」と思うクエストは？ どうやってクエストが解まるか？ 解まったクエストにチャレンジしたくなるか？</p>  <p>QUEST BOARD</p>	<p><b>4 まだわかっていないことを展示する「わからないミュージアム」</b></p> <p>答えのない問いに出会う！未知を探求する博物館！あえて『答え』ではなく『謎』を展示。「わかっていないこと」を共有し、好奇心を刺激します。</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 宇宙の果ては、どうなってる？</li> <li>● タイムマシンはどうやって作る？</li> <li>● 月で暮らすには何が必要？</li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>解き明かしてみたい「わからないこと」はなに？どうしたら楽しくそれに付き合える？ 「わからない」をどう展示したいと思う？</p>  <p>MUSEUM</p>
<p><b>5 学びを蓄積する「学びの通帳」</b></p> <p>経験もスキルも可視化！きみだけの学びの記録！学校の成績以外の多様な学びを可視化します。体験や成果を『デジタルバッジ』で記録・蓄積し、個人の成長や学びたい気持ちを未来に届けます。</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● レベルに応じてラボに出入りできる</li> <li>● 特別な称号を名乗れる</li> <li>● 科学館イベントに専門家として呼ばれる</li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>どんな「バッジ」や「称号」なら集めたい？ どう記録されたら「思い描いていた記録」になる？</p>  <p>SKILL TREE</p>	<p><b>6 京都市STEAMライブラリ</b></p> <p>科学館や関係施設をはじめ、京都市中の学びのプログラムを『共有リソース』として開放！新しい知識や経験が必要になったときに皆さんのレベルアップをサポートします。</p> <p>&lt;具体例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大学がもつ中高生向けプログラムを記載</li> <li>● 企業が開発した実験教材を公開</li> <li>● 科学センターのコミュニケーターから推薦</li> </ul> <p>&lt;考えてほしいこと&gt;</p> <p>どんなプログラムがあるとレベルアップに役立つ？ 何をどんなふうに蓄積めるとライブラリが充実する？</p>  <p>SHOP</p>

## ・ワークの実施結果

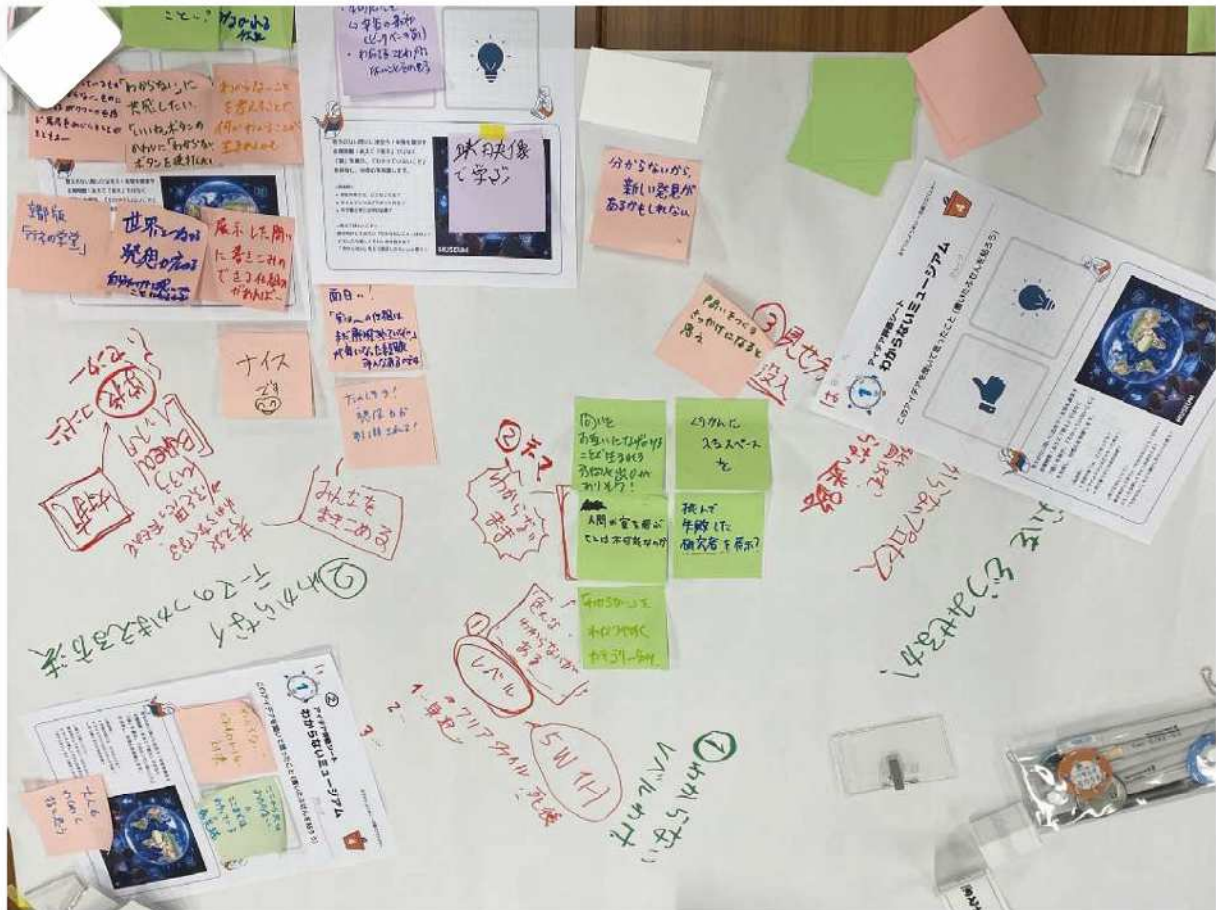
### ◎ い班 選択テーマ：まだわかっていないことを展示する「わからないミュージアム」

#### ディスカッションの主な内容

参加者は「わからないミュージアム」の具体化について、わからないことの種類や集め方、見せ方を議論。5W1Hを用いた「わからなさ」の深さの整理、SNSや目安箱での「わからない」募集、投票イベント「わからない選手権」などの提案が出た。展示方法では、迷路やシミュレーター型ゲームとして体験的に「わからない」を探究する案が人気。中高生からは、SNSを活用した発信と、エンタメ性の高いアトラクション化のアイデアが注目された。

#### 特筆すべき次世代の意見、アイデア

- SNSを使って「わからない」を気軽に発信できるようにすると参加者が増える。
- 「わからない選手権」のように投稿・投票できるイベント形式にすると盛り上がる。
- 展示ではなく、ゲーム感覚で「わからない」を楽しめるアトラクション型の体験にした。
- 「ユニバに行くか、わからないミュージアムに行くか迷う」くらい楽しい場にしたい。



## ◎ ろ班 選択テーマ：京都まるごと STEAM フィールド

### ディスカッションの主な内容

「文化と科学の融合」をテーマに、京都全体を科学館のように見立てる構想が語られた。科学を生活の中でより身近に感じられるようにし、科学館が「問いを生み、投げかけ、ワクワクの扉を開く場」となることを目指す。参加者は、問いの意味を考えながら現地を巡るミッション型の学びや、企業・大学との連携による展開を提案。さらに、問いを他者と共有・循環させる仕組みとして、ゲーム形式のアプリ活用アイデアも出された。

### 特筆すべき次世代の意見、アイデア

- ゲーム形式でレアなものが手に入ったり、ラスボスがいたりすると良い。最終的に本能寺で信長と闘うような。
- まち全体にただ STEAM の体験が散らばっているだけではなく、探索をするためのアイテムの貸し出しや人の貸し出しなどもすることでより町の中を探索できるようになるのでは
- 何かに特別に興味があっても、バスの案内のように様々な STEAM への興味の入口が自動的に入ってくるような仕組みが欲しい。
- テーマ決定前の話し合いにて、「わからないミュージアム」が起点となり、「まるごと STEAM フィールド」や「探究自由工房」が展開される、それを実行するための具体的な仕組みがその他の 3 つのアイデアという整理がなされた。



## ◎ は班 選択テーマ：次世代研究拠点「探究自由工房」

### ディスカッションの主な内容

参加者は「人・モノ・場所・アイデア」の4項目で意見を共有。専門家との接点不足や論文・文献へのアクセスの難しさ、実験環境の不足などが課題として挙げられた。論文投稿や文献探索を支援するアドバイザー的存在や、気軽に相談・交流できるカフェのような空間、実験器具や専門書の貸出、企業との連携による機器利用の機会などが求められた。学校外でも研究を継続できる地域拠点やチームアップの場への期待が示された。

### 特筆すべき次世代の意見、アイデア

- 利用を促す方法として SNS での発信がよい
- 固すぎるイメージだと利用しづらい。まじめすぎないブランディングがいいのではないかな。
- 論文や専門家など、専門性の高い情報へのアクセスについては、サポーターを介した支援があるとよい



## 5. その他

### 第3回まちびとよりあいで提示したアイデアに関する来場者調査

実施日時 : 11月9日(日) 13時~14時

対象 : 青少年科学センター展示場への来場者(当日は「青少年と科学の祭典」開催)

内容 : 第3回まちびとよりあいで提示した6つのテーマに対し、興味があるものを1名につき1つ選んでいただいた。

	子ども	大人	合計
① 京都まるごと STEAM フィールド	7	8	15
② 次世代研究拠点「探究自由工房」	17	11	28
③ 市民参加型クエストボード「問いの掲示板」システム	3	5	8
④ まだわかっていないことを展示する「わからないミュージアム」	9	9	18
⑤ 学びを蓄積する「学びの通帳」	2	0	2
⑥ きみのレベルアップをサポート 「京都市 STEAM ライブラリ」	7	3	10
合計	45	36	81

注) 子どもは「高校生以下の年齢の方」、大人は「子ども」以外で分類。