

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	https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html
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>ようこそ 京都市青少年科学センターへ</p> <p>おいでやす よろしく お願ひします!!!</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「プラちゃん」</p> <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、戦後に科学教育振興の役割となった「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1-5</p> <p>時代を切り拓いていくための普遍的な力</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 自然や社会の現象の観察・実験・分析 ② その結果に基づく法則や原理の理解 ③ 新たな知識や理解の構築

			<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)</p> <p>+</p> <p>ARTS (リベラルアーツ)</p> <p>時代の変化が著速化、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、勢動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、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（番組小学校）ができた最初のまちです。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年間も「科学する心」を育んできました。そして今後、京都の強みを生かして、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長の山極壽一先生を座長とする検討会議もスタートしました。そこで、みなさんで「よりあい」という場を作って、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のです。</p> <p>【事業全体について】</p>  <p>「京都ならではのSTEAM教育の場に向けた調査研究」に係る「報告書」作成支援費</p>  <p>17</p>
16:35	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>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>  <ol style="list-style-type: none"> 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>21</p>

			
16:45	◆話題提供	<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="917 728 1428 1064"> <h3>STEAMはいつ うまれたのか？</h3> <p>2001年 アメリカの国立科学協会の理事長補佐だった ジューディス・ラマレイ博士が STEMを提唱（情報教育の強化のため）</p> <p>2006年 Yakmanさんが 右の図を作成し、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>  <p>YakmanのSTEAMピラミッドを日本版に改良（©Yakman 2008）</p> </div> <div data-bbox="917 1120 1428 1467"> <h3>STEAMの 特徴</h3> <div data-bbox="1053 1131 1252 1209">教科ではなく 横断的に思考</div> <div data-bbox="1053 1220 1252 1299">正解ではなく 論理的に判断</div> <div data-bbox="1053 1310 1252 1388">暗記ではなく 創造的に表現</div> <div data-bbox="1268 1120 1420 1400"> <p>鈴木寛先生より 学び方を学ぶ力 をはぐくむ</p>  <p>文部科学省資料より「生きる力」とは</p> </div> </div> <div data-bbox="917 1523 1428 1870"> <h3>ご自身の 活動と STEAMを かけ合わせ</h3> <div data-bbox="1053 1534 1252 1579">なぜそうなるかの原理原則 例）高さ算と体の測り 目の見え方しくみ</div> <div data-bbox="1053 1590 1252 1635">誰もができるしくみ 例）電気回路、商品作り</div> <div data-bbox="1053 1646 1252 1691">自然から学びやってみる 例）やさいづくり、森づくり</div> <div data-bbox="1053 1702 1252 1747">人を感動させる表現 例）絵画、スポーツ、歴史</div> <div data-bbox="1053 1758 1252 1803">人を納得させる表現 例）購買の分析、行動調査</div> <div data-bbox="1252 1534 1420 1792"> <p>Science Technology Engineering Art (Liberal Arts) Mathematics</p> </div> </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">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。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。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。																
17:10	◇ワーク②「STEAMのタネを探そう」(班ブレスト)	<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">1. 班で「STEAMっぽさを追加するには？」をテーマにブレスト開始。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。	 <p>ご自身の活動とSTEAMをかけ合わせ</p> <table><tr><td>Science</td><td>なぜそうなるかの原理原則</td><td>例) 焼き貝合と味の違い 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、橋づくり</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>Mathematics</td><td>人を納得させる表現</td><td>例) 観望の分析、行動履歴</td></tr></table> 	S cience	なぜそうなるかの原理原則	例) 焼き貝合と味の違い 目の見えるしくみ	T echnology	誰もができるしくみ	例) 電気回路、食品加工	E ngineering	自然から学びやってみる	例) やさいづくり、橋づくり	A rt (Liberal Arts)	人を感動させる表現	例) 絵画、スポーツ、歴史	M athematics	人を納得させる表現	例) 観望の分析、行動履歴
S cience	なぜそうなるかの原理原則	例) 焼き貝合と味の違い 目の見えるしくみ																
T echnology	誰もができるしくみ	例) 電気回路、食品加工																
E ngineering	自然から学びやってみる	例) やさいづくり、橋づくり																
A rt (Liberal Arts)	人を感動させる表現	例) 絵画、スポーツ、歴史																
M athematics	人を納得させる表現	例) 観望の分析、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>																

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、班内で共有を多なった。	 <p>よりあい宣言 全てのアイデアを蓄積しよう</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>持ち帰：【まちびとよりあい】第1回オンライン参加 証（バッジ）送付書</small></p>  <p>科学センターオリジナル 星座バッジ</p>  <p>まちびとよりあい 参加証明バッジ</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

夢中 五感 (内受容感覚) 暑い! 目 顔 水 岩石・木+盆地 (日本酒) カルー70 おにぎりの作りかた お祭り お祭り お祭り

② STEAMのタネ

ゲーム改造 お酒 甘酒 味の素 お酒 甘酒 味の素 お酒 甘酒 味の素

遊ぶ時間 遊び場 遊び場 遊び場

甘酒 (お酒) 味の素

カルー70のBest

○参加者らの関心

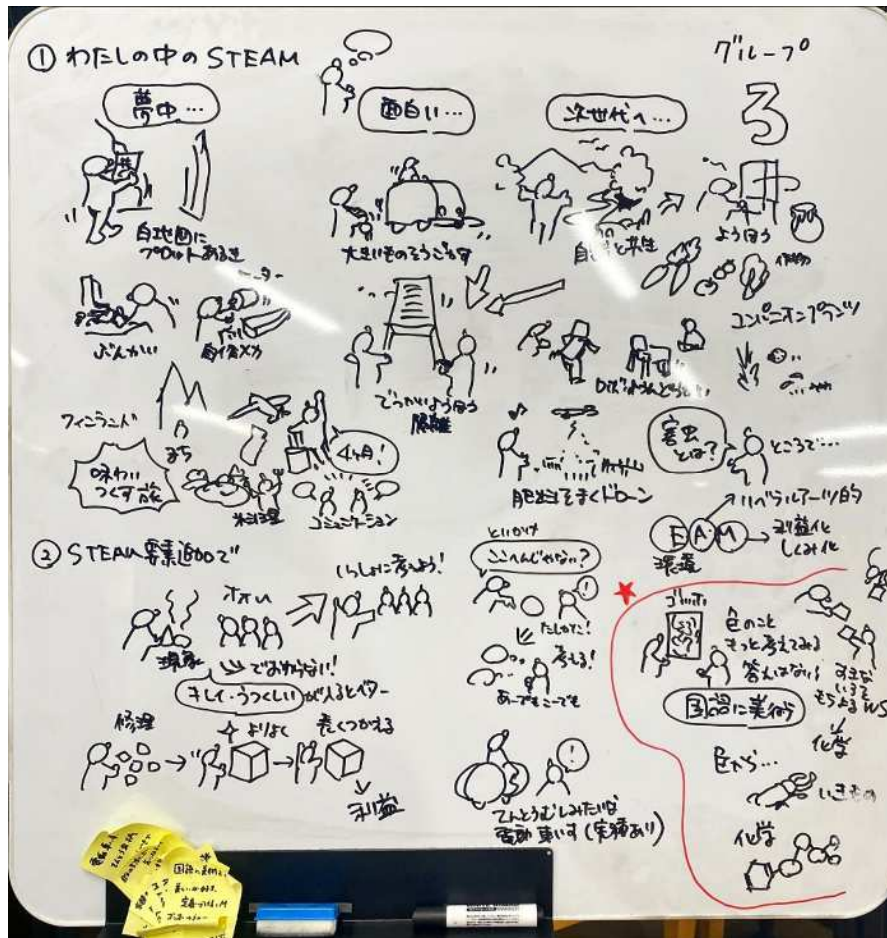
- お酒好き、ゲーム好きなど自分の興味を軸にお話しされた。
- 仕事で五感を子どもたちが感じられなくなっている「内受容感覚」の課題に取り組まれており、五感を感じた学びの重要性。
- 暑さをどうにかしたいという課題
- 地域の伝承との繋がり大切さ

○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、味は当然のこと、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。



○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

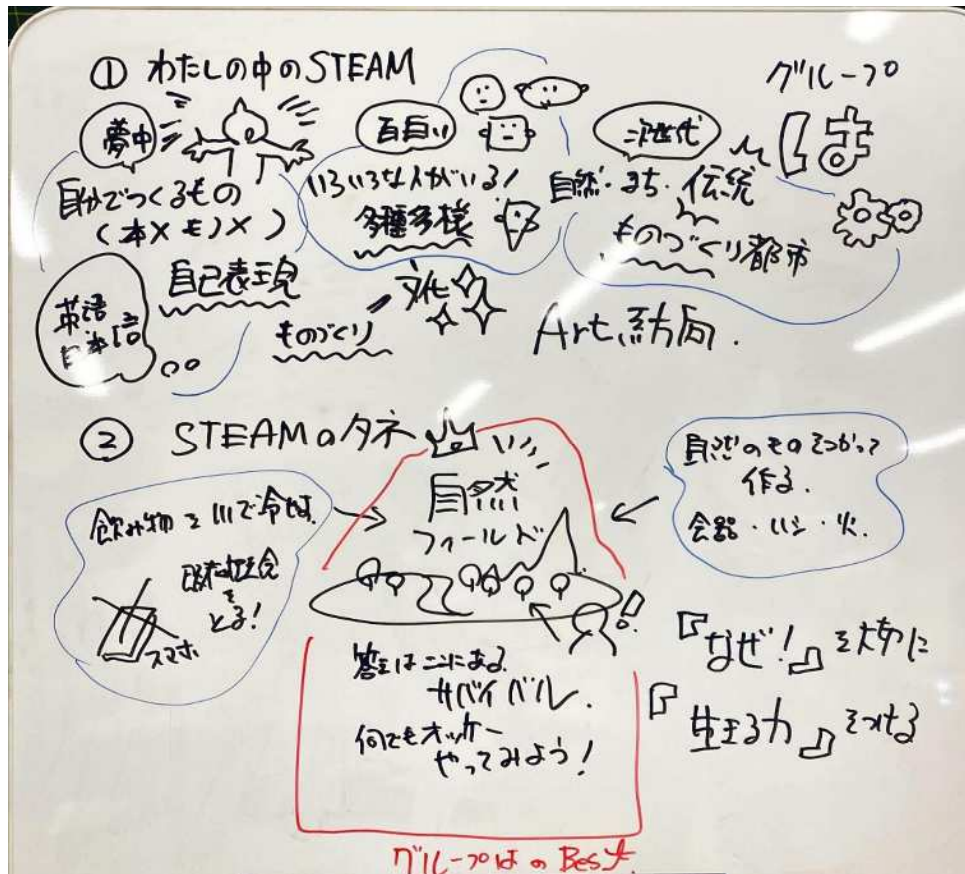
○STEAMのタネ、共感を集めた意見

- 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
- 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。



○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。

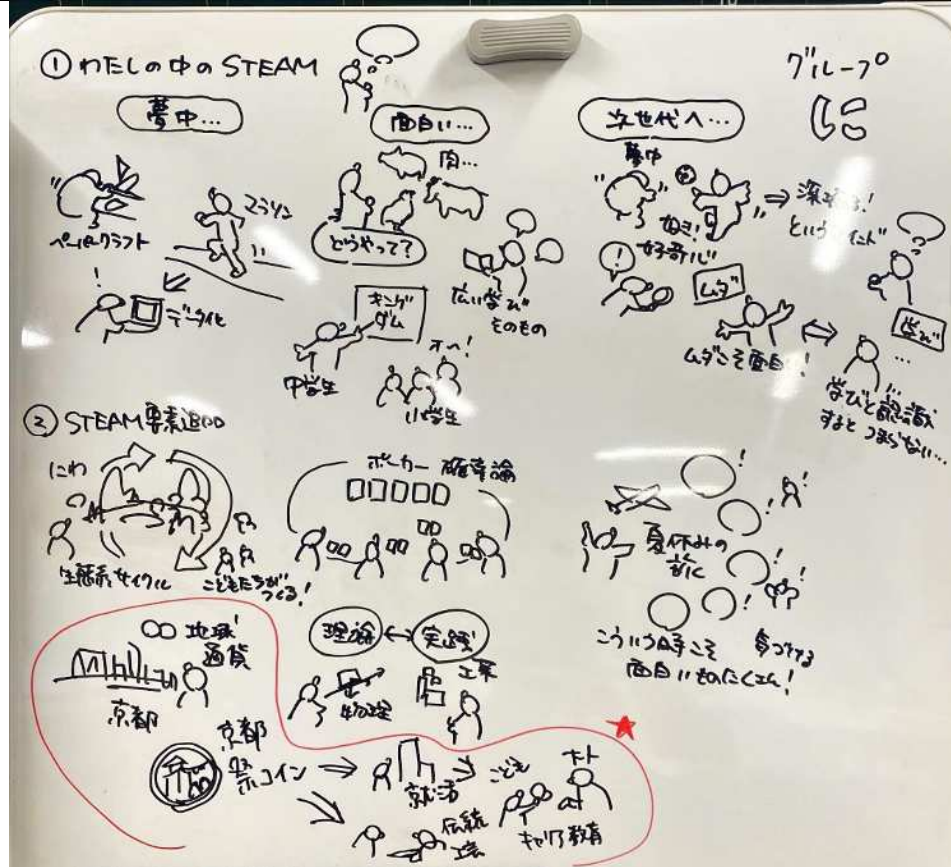
○STEAMのタネ、共感を集めた意見

- 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。



○参加者らの関心

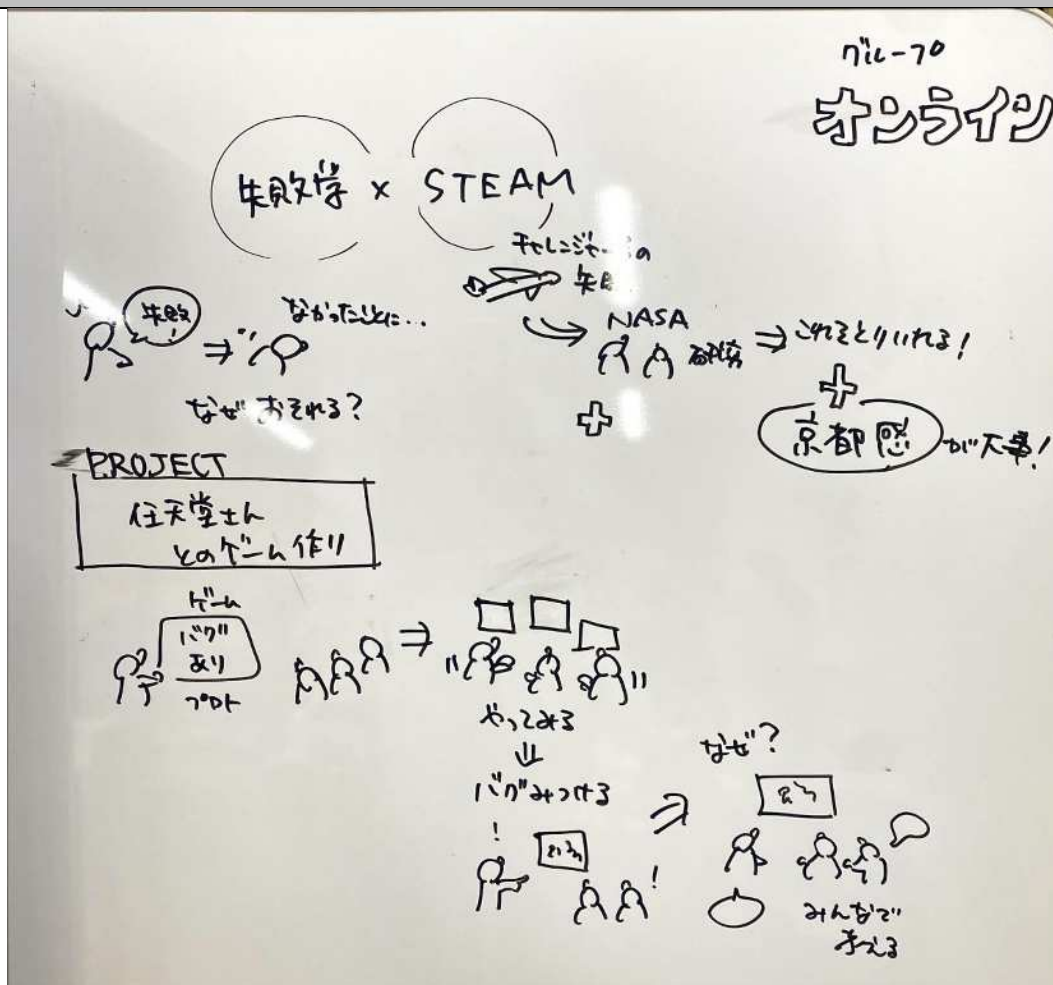
- 食肉が食卓に届くまでの経路
- GIGA スクール構想、データサイエンスと教育のつながり
- 中学生が小学生に対してプレゼンしてみる授業をする塾が面白い
- 「答えが無い問い」が面白い
- 探究学習と企業の関わり

○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。



○参加者らの関心

- 特に 3D プリンタの活用や、SF コンテンツから着想を得るプロトタイピングなど、ものづくりに関わるアイデアに多くの関心が寄せられた。
- 西陣を例に、地域のこれまで移り変わりとこれからの未来を次世代と考えたい。
- 地産地消につながる、食と地域の関わりを次世代に伝えたい。
- 仏教と量子力学の異分野融合。

○STEAM のタネ、共感を集めた意見

- 検査技術を例に、研究成果の社会実装の難しさをそのまま次世代向けの体験にできないか。うまくいかない事自体も体験してほしい。
- 上記に関連して、「失敗学」について多くの参加者が共感を示した。チャレンジャー号の失敗から体系的に学ぶ NASA や、失敗した実験結果の取り扱いに悩む中高生の例などが示され、具体的な必要性も見出された。
- 「失って敗れる」という漢字の使用についても疑義が出され、新たな表現を打ち出したという意見もみられた。

○担当ファシリテーター所感

参加者は所属や普段の業務にとらわれず、個人としての興味や経験をベースに意見をだしていた。3D プリンタと地域性の高いアップサイクルなフィラメント素材を使ったものづくりや、SF に着想を得たプロトタイピングなど、ものづくりへの高い関心も見られた。また、関連して試行錯誤のプロセス自体、特に「失敗すること」を体系的な学びに繋がられないかという議論に関心が集まった。

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	https://www.city.kyoto.lg.jp/kyoiku/page/0000343877.html
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	
15:05	概要説明・振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの全体像の説明 ・第1回の内容共有と第2回の趣旨説明 ・第1回で出たアイデア5つをおおまかに説明 	

			<p>第2回は「京都ならではのSTEAMの学び」を考える</p> <p>Science Technology Engineering Art (Liberal Arts) Mathematics</p> <p>なぜそうなるかの原理原則 例) 焼き目と焦の違い 目の見え方について</p> <p>誰もができるしくみ 例) 電気回路、食品加工</p> <p>自然から学びやってみる 例) やさいづくり、苗づくり</p> <p>人を感動させる表現 例) 絵画、スポーツ、歴史</p> <p>人を納得させる表現 例) 購買の分析、行動履歴</p> <p>教科ではなく 横断的に思考</p> <p>正解ではなく 論理的に判断</p> <p>暗記ではなく 創造的に表現</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"> ・ 京都の My Favorite Things ・ 科学に触れて感動したこと ・ ここ最近で一番の学び <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 京都のMy Favorite Things ② 科学に触れて感動したこと ③ ここ最近で一番の学び</p>
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> <p>各 班 の テ ー マ</p> <p>い. 空間づくり (空間・施設)</p> <p>ろ. 体験づくり (活動・プログラム)</p> <p>は. ひとづくり (スタッフ・ナビゲーター)</p> <p>に. つながりづくり (科学者と市民)</p> <p>ほ. 未来づくり (将来の京都と科学館)</p> <p>※ どのような空間や場があればSTEAMが広がるか、展開できるか？ ※ 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？ ※ 多くの人が自然に集まる場とは？ ※ 京都らしいSTEAMの体験プログラムとは？ ※ 子どもから大人まで一緒にSTEAMを学べる活動とは？ ※ 外とのつながりを活かしてSTEAMを学べる活動とは？ ※ どのような人がSTEAMを推進する人になるとよいのか？ ※ そのような人をどう支援するか、どう育てると持続的になるか？ ※ 京都の多様な組織・団体とSTEAMを協働する仕組みとは？ ※ 新たに作りたい、または世界から京都に呼び込みたいつながりとは？ ※ その中で科学センターが期待される役割とは？ ※ 100年後の世界・京都のまち・人々にとって、科学館はどのような存在か？ ※ 未来社会をつくるという役割を、科学館はどのように果たすか？</p>
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はあるか。
- 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の比較など。
- ・ 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」を配置する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。

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「レトロ食品」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。

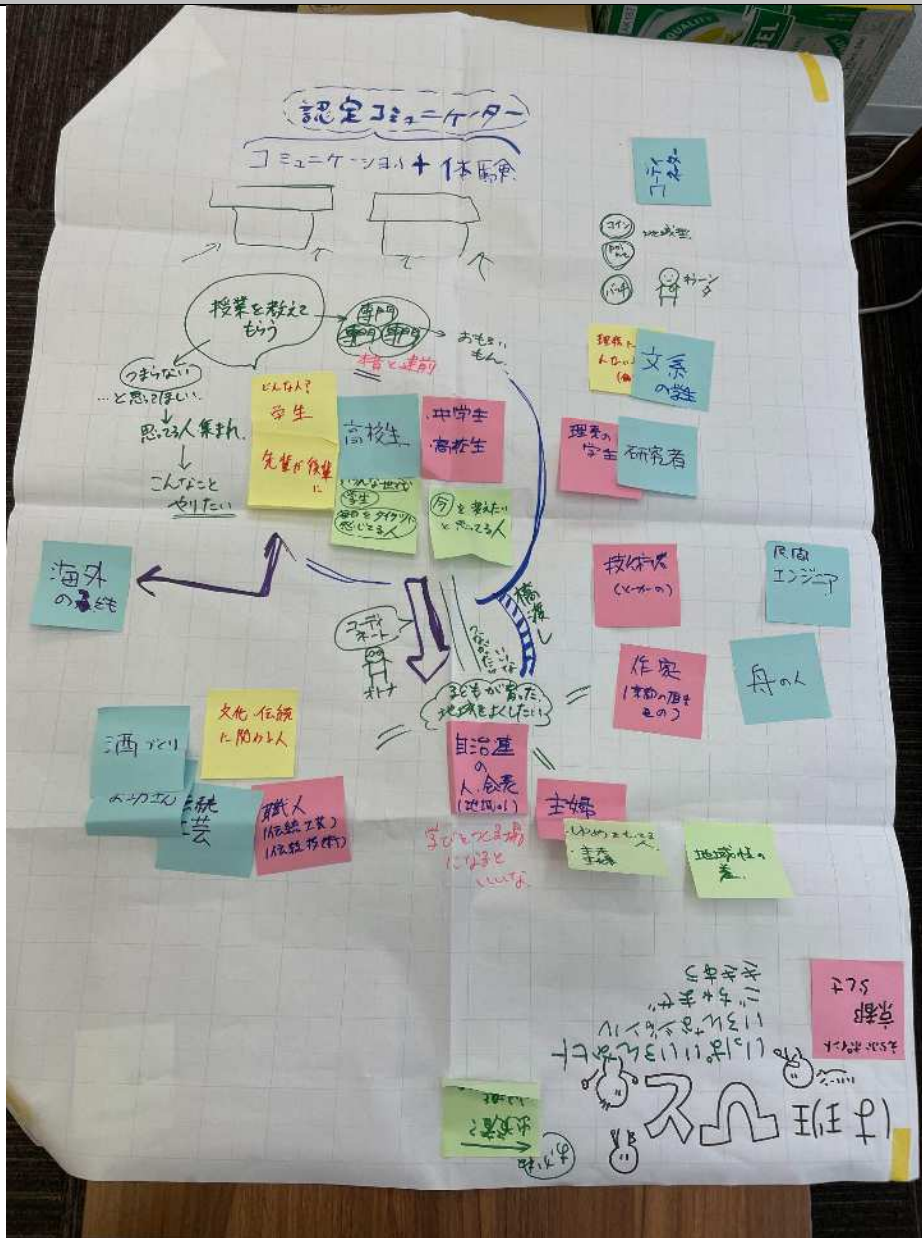
<具体的なアイデア>

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 Recommend 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。



<議論の流れ>

1. 誰が関わると良いか

前提としては「いっぱい色々な人、ごちゃまぜでかかわれるとよい」ということに合意。

2. 若者と自治連の接続

その上で、特に「中高大学生」の若手が関われる形を作れないか、そして、若者が仲間にならないという課題をもった、自治連をうまく活用して、**STEAM**をきっかけに橋渡しできると良いのではという議論がでた。

3. コミュニケーターの育成

地域の方がどのように、学びに関わることができるか議論したところ、科学館がハブとなって、認定コミュニケーターとして、地域の企業や職人さんを認定する制度をつくることで、質の担保とどこに誰がいるかを把握する機能を持たせられると良いのではないかと。彼らが、コミュニケーターとして体験実施して、子どもたちに **STEAM** を学べるきっかけを提供する。

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ができるのではないかな。



<議論の流れ>

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。

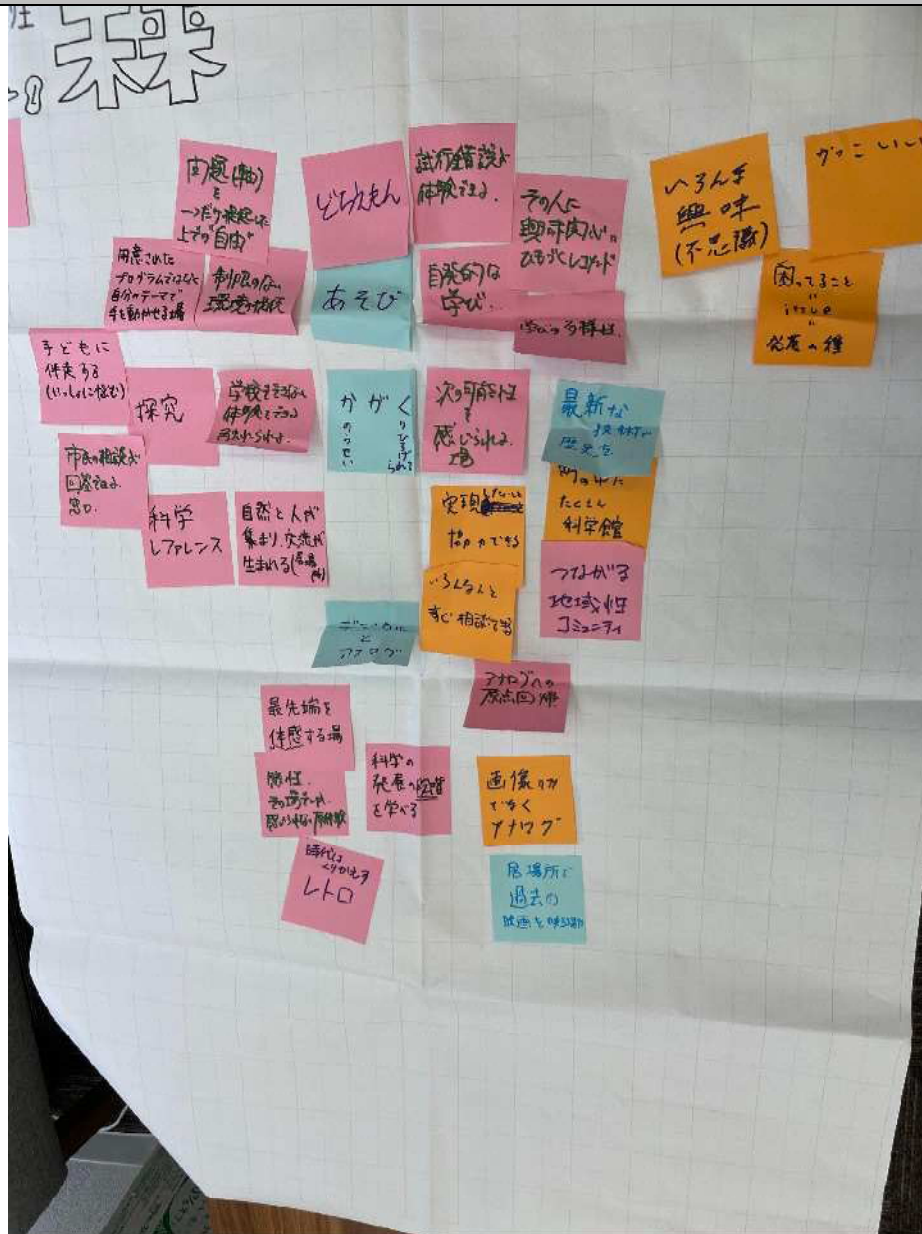
＜具体的なアイデア＞

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。



<議論の流れ>

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。