

（仮称）福岡市青少年科学館基本計画

「福岡市の新科学館を考えるサイエンスカフェ」のとりくみ

平成 26 年 12 月

福岡市

— 目次 —

1. 福岡市の新科学館を考えるサイエンスカフェの概要	2
1－1. サイエンスカフェの目的	2
1－2. 開催概要	2
2. 第1回 今ある科学館から新科学館を考える	3
2－1. 開催概要	3
2－2. 開催内容	3
2－3. 小括 ～「今ある科学館（自分との関わり）」	15
3. 第2回 「福岡ならではの」から新科学館について考える	16
3－1. 開催概要	16
3－2. 開催内容	16
3－3. 小括 ～「福岡ならではの」	23
4. 第3回 「学校、地域とのつながり」から新科学館について考える	24
4－1. 開催概要	24
4－2. 開催内容	24
4－3. 小括 ～「学校、地域とのつながり」	30
5. 総括～3回を通して、見えてきた期待される新科学館像	31
 【別添資料】第1回～第3回までの各意見まとめ	

1. 福岡市の新科学館を考えるサイエンスカフェの概要

1-1. サイエンスカフェの目的

科学館の仕様について検討するにあたり、有識者や市民からの意見を仕様検討に活用するため、サイエンスカフェの方法により、意見収集を行った。

なお、基本構想検討時には、有識者委員会を設置し、パブリックコメントを行ったが、基本計画検討時には有識者ヒアリング及び一般募集による3つのワークショップ（子ども対象、大人対象、障がい児等対象）を行った。今回は引き続き有識者ヒアリングを行うとともに、ワークショップにかえて、有識者も含めてより率直かつ直接的な意見交換を目指すため、サイエンスカフェの方式により行うこととした。

新しい科学館については、大学や企業、民間団体や一般市民など、様々な立場の人々が興味・関心を持っていることから、様々な立場の人々に積極的に参加してもらうとともに、それぞれの考え方について発表し、直接的な意見交換をする場として、サイエンスカフェを実施する。実施にあたっては九州大学と連携して行った。

1-2. 開催概要

サイエンスカフェ		開催日	内容
第1回	今ある科学館から新科学館を考える	平成26年 9月30日 (火)	サイエンスカフェの特性である「双方向性」や「互いに気づきや発見」を活かしながら新しい科学館についてみんなで考える
第2回	「福岡ならではの」から新科学館について考える	平成26年 10月29日 (水)	日本全国、世界各地にある科学館の中で、「福岡ならではの」科学館像とは一体どういうものなのか。「福岡ならではの」から新科学館について考える
第3回	「学校、地域とのつながり」から新科学館について考える	平成26年 11月14日 (金)	「学校、地域とのつながり」をどのように考え、生かしていくのがよいのか。「学校、地域とのつながり」から新科学館について考える。

2. 第1回：今ある科学館から新科学館を考える

2-1. 開催概要

日時：平成26年9月30日（火）18:30～20:30

場所：BIZCOLI 交流ラウンジ

参加者：39名

ファシリテーター：坂倉真衣（九州大学統合新領域学府）

2-2. 開催内容

福岡市にできる新しい科学館については、行政や、大学等の研究機関のみならず、企業、民間団体、地域の人々など様々な立場で多様な人が考えています。よって、行政、大学、企業、民間団体など、様々な立場の人たちに回ごとに演者として話題提供をしてもらい、それぞれの問題意識等を共有します。そして、その話題提供を受け、参加者全体で、運営体制、展示、ボランティア、地域連携のあり方などについて話をし、「新しい科学館」のこれからについて自由に意見交換を行う場としたいと思っています。

さらに、回を重ねる中で、様々な立場の人々が繋がりを持ち、新しい科学館を支えるネットワークをつくる機会にもなればと考えます。

第1回のテーマは「福岡市の科学館を“自分との関わり”の中で考える」。直接科学の話題ではないですが、「双方向性」や「互いに気付きや発見がある」というサイエンスカフェの特性を活かしながら新しい科学館についてみんなで話す場として開催します。

（タイムライン）

18:30～ 全体概要説明

18:35～ 話題提供

「日本の科学館を視察しての所感」 大木良一（福岡市こども未来局）

「海外ミュージアム事例」 藤岡定（anno lab 代表）

19:20～ 5, 6人1グループとなり、新しい科学館に関われること、やってみたいことを各自付箋紙に記入

19:30～ 各テーブルでそれらをマッピング、共有して何が出来かについて議論

19:50～ （仮称）福岡市青少年科学館基本計画の概要説明

20:00～ 各テーブルで出した意見が基本計画のどの部分に繋がるかを議論

20:30～ 次回の告知、会場からの情報提供、これからのネットワーク形成について解散

① 話題提供：大木良一（福岡市こども未来局）

「日本の科学館を視察しての所感」として以下のキーワードが挙がった。

- ・ハンズオン、インタラクティブを踏まえつつも子どもが楽しく体験しながら学べる仕組み
- ・アナログとデジタルのバランス
- ・教育とエンターテインメントのバランス
- ・福岡ならではの特色をどのように発信できるか
- ・子ども参画の仕組み
- ・対戦型、得点型の展示（装置への興味・関心）
- ・人と人とのつながり
- ・家庭でも追体験できる仕組み
- ・ストーリー性（原理から未来まで）、ジオラマ
- ・子どもたちが科学館の主人公



② 話題提供：藤岡定（anno lab 代表）

「海外ミュージアム事例」として以下のキーワードが挙がった。

- ・押し付けられて学ぶものではない気づき
- ・体を動かす（ちょっと怪我する程度の場合）
- ・会話が生まれる仕組み
- ・答えを見せない
- ・展示しすぎると魅力が失われてしまう
- ・ごちゃ混ぜ感
- ・説明がない
- ・アイデンティティへの気づき（地域の展示）
- ・科学教育にこだわりすぎない
- ・色んな切り口から展示する



③ 各自意見出し

5人もしくは6人1グループとなり、各テーブルに事前に配っておいた付箋紙に各自が新しい科学館に関わる事ややってみたいことを記入。



④ 意見の共有・整理

各自が出した意見をグループで共有し、マッピング。共有した意見にどのような可能性があるかを話し合う。



⑤ 基本計画の説明

参加者一人ずつに基本計画の資料を配布し、市職員より基本計画の概要について説明した。



⑥ 基本計画を前提に意見の整理

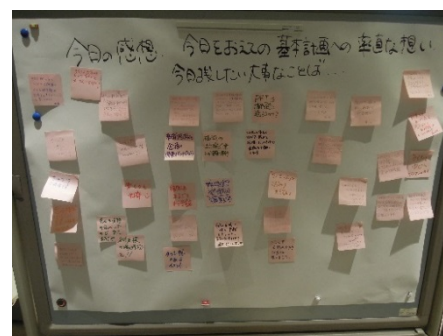
③、④で出た意見を基本計画のどの部分に落とし込むことができ、どのような可能性があるかを話し合い、基本計画を貼り付けた模造紙にまとめた。

※第1回サイエンスカフェでは各グループの成果発表は行っていない。

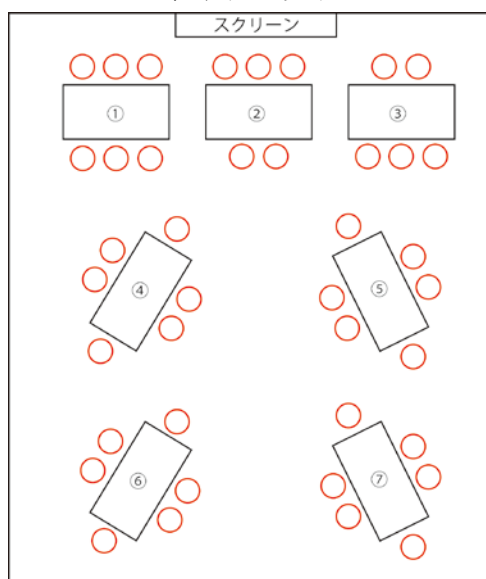


⑦ サイエンスカフェ第1回目の最後に

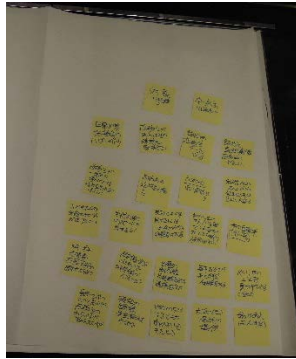
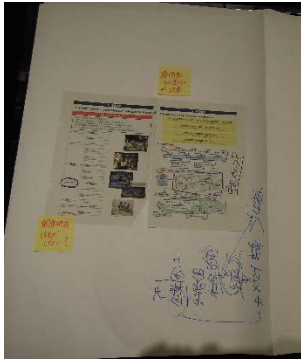
最後に参加者全員に赤い付箋紙を配り、今日の感想、今日を終えての基本計画への素直な想いを一言コメントとして一枚の模造紙に貼り付けてもらった。



※本記録上、デスクごとのグループとし、名称を以下のとおりグループ①～⑦とする。



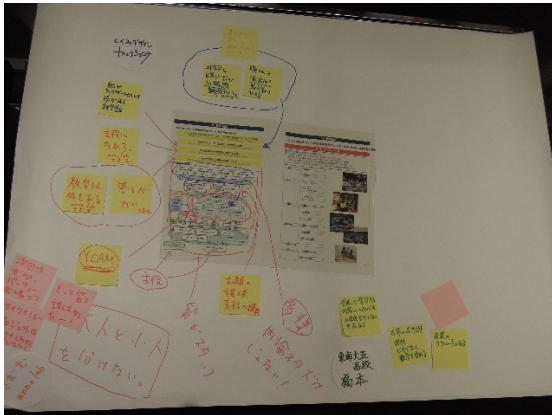
【グループ①】



グループ①のメンバーによる各意見

- ・ 調査研究活動はしない？
- ・ 専門家との連携が必要
- ・ 対象は誰？
- ・ 中・高生は来ない
- ・ 日常の場 高校生の居場所作り
- ・ 高校生がこればその兄弟も家族も
- ・ 静岡市 高校生デーを作る
- ・ 飯塚嘉穂劇場 高校生の手伝い
- ・ 高校生と一緒に働いている
- ・ 高校生の活躍の場を
- ・ 六本松 近い高校は？
- ・ 科学へのあこがれ。今の子供はどんどん変わる
- ・ 子どもたちの科学のあこがれが作りにくい
- ・ 科学の変化のスピードが速すぎる
- ・ 見えにくいものを見せるにはお金がかかる 科学館は大変
- ・ 自分たちの住んでいる国でこんなものができた誇り。福岡はすごい
- ・ やの自動車（アロー号）
- ・ 阿ずみ、志賀島、電灯工芸品等歴史もからめて
- ・ 歴史博でやるべきものを科学館でやるのか？
- ・ 出雲の科学館 学校教育との連携を主に
- ・ 毎年子どもが来て科学体験をする
- ・ 子供のやりたいことを見つけてやる
- ・ 自分でやりたいと思わせる高校生のお兄さんが教えてくれる
- ・ 夜空の観察。星空検定をやらせる
- ・ 世代のちがう子供が関わりあいをもたせる
- ・ 交流できる場所の提供
- ・ 場があれば人は来る

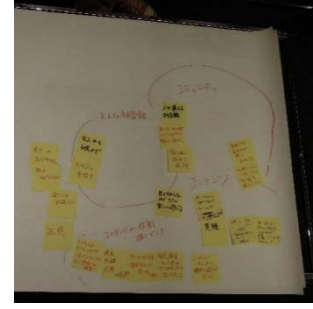
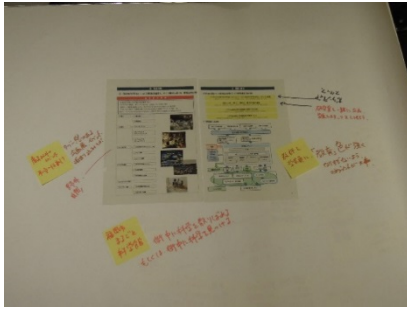
【グループ②】



グループ②のメンバーによる各意見

- ・考える力を引き出す。興味、関心を引き出す。
- ・非日常と日常が結びつく瞬間 強烈な気づき
- ・興味の源泉は 日常より非日常
- ・自分がアップデートしている感がある科学館
- ・主役になれる
- ・教育以外もある
- ・答えがない
- ・YCAM
- ・みんながスタッフ、主役
- ・お題の提供
- ・素材の提供
- ・学校で学習する内容につながる 小学校だけでなく中・高など
- ・日常の活用例
- ・理科だけでなく数字も含める
- ・起業のリクルートになる

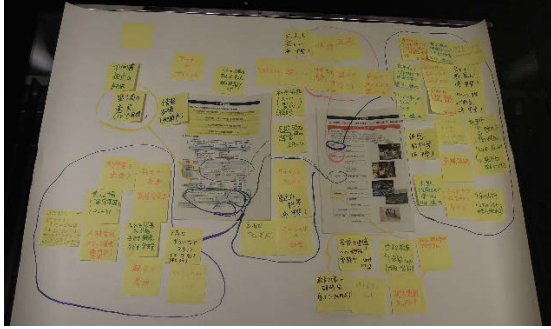
【グループ③】



グループ③のメンバーによる各意見

- ・展示以外のイベント
- ・職員の役割
- ・タブー感のある企画展・イベント泊まり込みとか！
- ・野外・自然
- ・福岡市まるごと科学館（街中に科学を散りばめるもしくは街中に科学を見つける）
- ・ボランティアスタッフ
- ・研究室を一緒に企画
- ・学生にスタッフをしてもらう
- ・知のスパイラル
- ・楽しさを好奇心
- ・五感
- ・大人から子供まで、ターゲットの年齢
- ・人が集まる科学館
- ・誰でもが参加できるユニバーサルデザイン。障害を持つ子供たち
- ・繰り返し訪れる場所
- ・参加できる足跡が残るコンテンツ
- ・その場にいる人、いない人の「ひと気」を感じるもの
- ・良く分からないけどすごい楽しいと感じる
- ・同じものを見て違いに気付くワークショップ※自分が見ている赤はみんなと同じ？
- ・実験
- ・自然と人間のくらしの関係（海の近くで育った人、山の近くで育った人 影響は？）
- ・目に見えないものに関する事がわかる。
（音楽、感情、喜怒哀楽など、感動のしくみなど）
- ・そうなんだ、そうだったのかを気づかせてくれる そういう意味では教育？
- ・現象・原理・応用の順序
- ・ストーリー性大事 館全体としての統一性必要か
- ・科学・教育という色はどうせ出るからおさえる
- ・シンプルでキャッチー 勝手にあそんでもらう

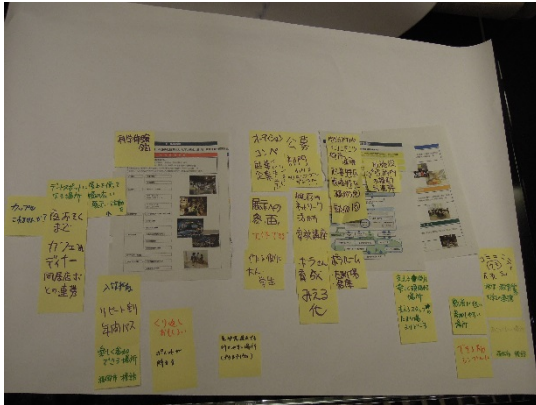
【グループ④】



グループ④のメンバーによる各意見

- ・利用者の視点の評価、・第3者の意見（こども目線）
- ・情報交換（他都市）
- ・長期的な運営スキーム（10年以上）
- ・科学と出会う
- ・子どもの参画、子ども店長ならぬ子ども館長、子ども学芸員
- ・集える場（留守家庭コミュニティ）
- ・異年齢交流
- ・科学館に行きやすい（立地・利便性・交通）、あきない（リピーター増やす）
- ・ディズニーの90%以上がリピーター。人気の定番と進化するコンテンツ人材育成・スタッフ養成（専門別分野）
- ・中高年ボランティアスタッフ（土日祝・平日夕方）
- ・居心地がいい
- ・アート&サイエンス
- ・大人が教える親子交流 親の威厳UP、子ども・親子参加プログラム
- ・親がついてなくても、子供だけで、安全かつ安心して、体験できる場
- ・最先端の理論をわかりやすく※宇宙、・先端技術
- ・動物園・水族館との違いは？ 自然史博物館的役割は
- ・簡単な「モノ」を作りながら理論を学ぶ、・自分で考え学ぶ
- ・ストーリー・ものがたり 自分が主人公
- ・「こんな事があるんだ」と感じる
- ・学校ではできない実験が出来る、見られる
- ・体感する科学、体感、五感
- ・つくっただけでリニューアルしない古臭い博物館はイヤ
- ・人類の歴史に沿って最先端まで見られるもの
- ・原理・原則→身近な結び付き
- ・実験し理論ぬきで楽しめる、・遊んで学べる、・ゲーム性がある。・身近なアミューズメント
- ・ふくおかを科学的に学べる
- ・将来の人材（子どものうちに科学に触れる）
- ・大人も楽しい、・楽しい
- ・生徒・児童の発表・コンクールの場
- ・自分で決められる、選べる
- ・身近な科学、くらしの中の科学、サイエンスキッチン
- ・学校や地域（公民館・おまつり etc.）への移動実験室
- ・学校教育ミュージアムデューケーション※活用・出前
- ・教員対象の研修会（ネットワークの形成）
- ・科学教育の HUB、研究開発ネットワーク

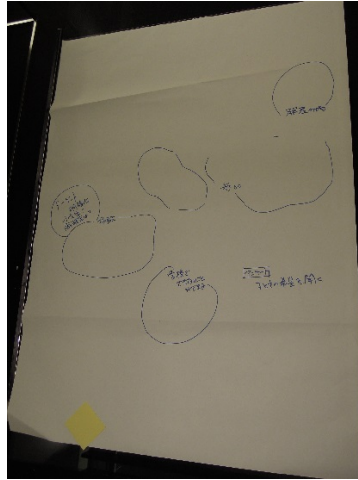
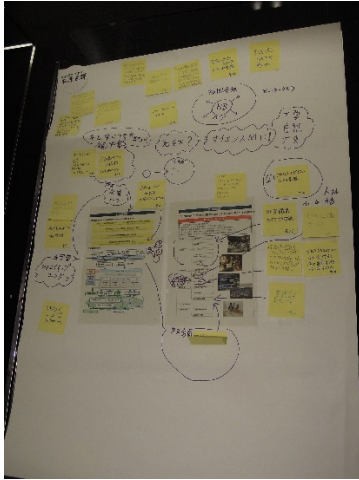
【グループ⑤】



グループ⑤のメンバーによる各意見

- ・科学体験館
- ・屋上を使って幅の広い展示活動を
- ・デートスポットになる場所、・カップルこられませんか？
- ・夜おそくまで
- ・カフェディナー
- ・同居店舗との連携
- ・入館料は
- ・リピート割 年間パス
- ・楽しく参加できる場所・くり返しおもしろい
- ・ポイントが貯まる
- ・乳幼児連れでも生きやすい場所（プラネタリウム）
- ・オーディション・コンペ、・公募
- ・企業・起業 インキュベーション
- ・部門わける（タンジブル・デジタル）
- ・展示への参画
- ・工作できる
- ・作る側に大人、学生
- ・既存のネットワークを生かす
- ・育成講座
- ・ボラさん育成
- ・みえる化
- ・ボラルーム 溜まり場倉庫
- ・市役所内のコンテンツ 部署との連携
- ・起業特区・戦略特区
- ・植物園・動物園
- ・市施設役所内の横断的連携
- ・支える側も楽しく頑張れる場所、・支えるスタッフのたまり場よりどころ
- ・敷居が低い。参加し易い場所
- ・出来るだけシンプルに
- ・コミュニティ（少女）下支え
- ・理学・教養学系大学との連携
- ・あこがれの場所

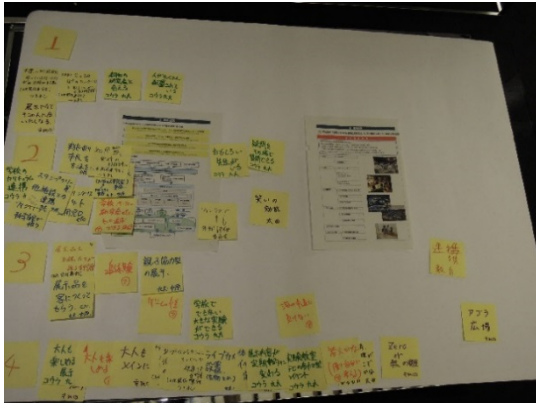
【グループ⑥】



グループ⑥のメンバーによる各意見

- ・世代をつなぐ科学館
- ・居場所・コラおじさん
- ・科学と社会がつながっていることが分かる、・社会とつながった科学館、・参加型
- ・クリエイティブエンジン※こういう関わり
- ・知覚鑑賞できる科学館
- ・レギュラーな展示だけど市民の方でも企画が自由にできるような空間がある（工作とか）
- ・科学サークル活動ができる
- ・科学館の来館者（子ども～大人）のアイデアで研究・実験・工作などができる「実験室」のある科学館
- ・セルフクリエイションする科学館
- ・全て自前政策。エキスポラトリウム
- ・理系部活が研究成果を発表できる
- ・科学館の人と積極的に関わるところがあってもいいのかなと。ギャラリートーク
- ・単にテックではなく（・ユーザー・テック・デジタルファブリケーション・ビジネス）包括的ストーリー
- ・企画展のすごい科学館※子供館ではなく
- ・コレクション体験
- ・どの位の年代迄ターゲットにするのか？
- ・科学、化学の範囲をどのくらい迄ひろげるのか？
- ・テーマは常に変化した方が良い？
- ・福岡市の小、中学校でアンケートを取ったらどうか？
- ・まず科学を好きになってほしい。
- ・科学のひとつのテーマについて深く掘り下げた内容のコレクション。
- ・例えば「昆虫」「鉱物」など。「専門科学館」のある科学館
- ・学校ではできない実験ができる。
- ・ユニバーサルミュージアムになっている
- ・自然の驚異を題材として展示、来館者が体験を通じて科学技術の原理・働きを理解できる実験装置。⇒「科学探検館」のある
- ・子ども＝メーカー・クリエイター つくる科学館
- ・子ども～大人 アイディアで参加
- ・サイエンス+デザインの科学館

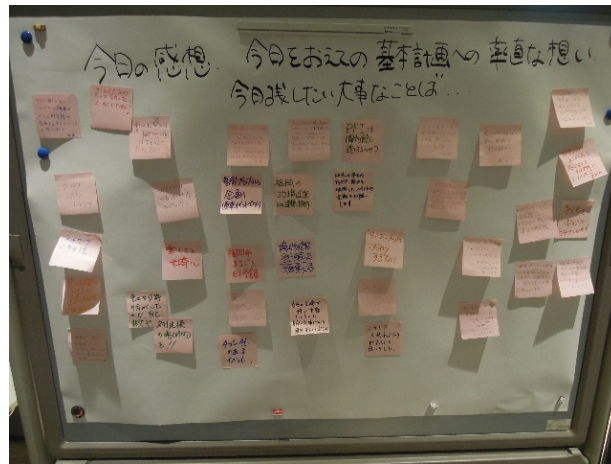
【グループ⑦】



グループ⑦のメンバーによる各意見

- ・実際にその技術を使っている人（いた人）が説明をする場、・本物の研究者と会える
- ・初めて会う子供同士のコミュニケーションを取ることができる科学館
- ・人がたくさん配置されている、・疑問をその場で質問できる
- ・展示ではなくその人に会いたくなる
- ・実施側と市民をつなぐ方法を明確に
- ・福岡から発信の技術中心
- ・おもしろい先生がいる
- ・学校のカリキュラムと連携
- ・スタンプラリー等他施設との連携※まもる一む 博物館等
- ・こんなファシリテーターを科学館が担う（メーリングリスト、アンケート、専用窓口）
- ・学校・サークル研究会 etc. もっと追及できる施設
- ・ファンクラブ⇔外部評価委員会
- ・笑いの効能
- ・展示品を子供たちが作る科学館、・展示品を客につくってもらう、とか
- ・追体験
- ・親子協力型の展示
- ・ゲーム性
- ・学校でできない大きな実験が出来る
- ・海の中道に負けない
- ・連携・教育
- ・大人も楽しめる展示、・大人も楽しめる、・大人もメインに
- ・ナイトサイラングの名所
- ・科学館の展示の流れが時代毎にタイムスリップしていく感じ
- ・地震発生から津波が来るまでのジオラマ装置
- ・プロジェクションマッピングを使用した科学館
- ・ライブカメラ設置※生物とか
- ・体験室イベントの定期開催
- ・展示内容が定期的に変わる
- ・実験教室などの参加型イベント
- ・答えがない、後で自分で考える
- ・地産地消・郷土料理がなぜここで発生したか分かるもの
- ・ZERO or 無の部屋
- ・アゴラ広場

第1回サイエンスカフェを終えての参加者の感想、基本計画への率直な想い。今日残したい大事な言葉。



参加者による感想・基本計画への思い・残したい大切な言葉

- ・市民（一般）の方のアイデアで企画展ができる科学館が出来るとすごくいいなと思いました。
- ・サイエンスカフェのもっと告知を大きくしてほしい。
- ・新しい科学館の名前は福岡市科学館として下さい。（是非是非！！子供から大人まで親しめる）
- ・やっぱり人間のネットワーク
- ・つくるかぎりは成長していけるようがんばっていこう。
- ・ネットワークの重要性
- ・思いを大切にしている人に運営していただきたい。人が集まる場！！
- ・色々な分野の方がいたので、自己紹介や名刺交換の場（時間）を！！
- ・楽しさと好奇心
- ・科学の楽しさを伝える場であるとともに、ノーベル賞を取った人が「福岡科学館で目覚めました」と言うような場所を作りたい。
- ・教育「プログラム」企画（単発イベントでなく）
- ・福岡市まるごと科学館
- ・名称変えるべし絶対！！
- ・タブー感のあるイベント
- ・子どもの科学体験の最初の切り口として、天体観測がいろんな人にしてもらええるような施設に！期待しています。支える側としての覚悟はあります。生かして下さい。
- ・福岡の地場企業との連携に期待
- ・博物館登録を。学芸員必要
- ・自分の立場で何が貢献できるのか。自分の立場にどう還元するのか楽しみ！
- ・PFIは博物館に適するのか？
- ・地元の学生のアイデア・能力を活用したイベントの実施をお願いします。
- ・「サイエンス」にこだわりすぎない。
- ・海の中道に負けないくらい 大人だけでも楽しめる施設として欲しいです。
- ・こうした人的ネットワークが大切と思いました。
- ・人の出会いも科学館が作ってくれる未来、楽しみにしています。
- ・科学教育と言えば福岡！と言ってもらえるような、そのセンターをつとめられるような科

学館にしてください

- ・イベントを出したい人たちによるプレゼン大会した方がいいのではないかと思います。
- ・他県などから参加したいとする場合の方法のしかたはどうするのか
- ・今までにないような新しく斬新な科学館を！
- ・又行きたいと思う科学館。大人も子供も一緒に楽しめる科学館
- ・科学リテラシーの解消という根本的な目的を忘れずに企画を立てて頂きたいです。
- ・応援しています。
- ・クリエイティブに市民が入れる。意見を言える。双方向なしくみ+協議会をつくって下さい
- ・科学へのあこがれを感じられる科学館へ
- ・子どもを中心に
- ・福岡市その他施設や博物館などと連携して市全体で盛り上げて行って欲しいです。

2-3. 小括 ～「今ある科学館（自分との関わり）」

「今ある科学館」、さらには「自分との関わり」というテーマで行った第1回では、1)“双方向性のある参加型科学館への期待”と、2)“科学館を支えるネットワークの重要性（人的資源活用の重要性）”の大きく2点が参加者からの意見、アイディアとして挙げられた。

1)は、回の最後にも書いてもらった「今日の感想」で出された意見から見て取ることができる。例えば、「市民（一般の）方のアイディアで企画展ができる科学館」「支える側としての覚悟はあります。生かして下さい。」「自分の立場で何が貢献できるのか」「イベントを出したい人たちによるプレゼン大会をした方がいいのではないかと思います」「クリエイティブに市民が入れる」「双方向なしくみ」（いずれも第1回まとめ参照）などである。科学館から来館者に一方的に情報を提示するのではなく、参加者側からの意見なども聞く「双方向性」というキーワードは2005年から日本でも広く議論されているサイエンスコミュニケーション^{※1}の考え方からも重要な視点であり、時代にあった方向性であると言える。さらに、「参加型の科学館」は、博物館教育分野においても2000年以降議論されている「第三世代の博物館」^{※2}という考え方に合致する。これまでの収集保存、展示などを中心とした博物館運営から、市民が実際にそれに参加できる「第三世代の博物館」：参加型の科学館としての館の運営は、今回のサイエンスカフェの参加者のニーズとしても、時代のニーズとしても期待されていると言えるだろう。

また2)は、同じく「今日の感想」で出された「やっぱり人間のネットワーク」「ネットワークの重要性」「人的ネットワークが大切と思いました」「福岡市他施設や博物館などと連携して」などから見て取ることができる。これは、今回、第1回でありながら、定員を大きく越え、さらには極めて多様な分野（行政、企業、大学、任意団体など）から参加者があり、参加者の多くが色々な熱い想いを持っていることが、参加者同士で確認されたことによるものであると考えられる。

定員を大きく越える参加者数からは新科学館への強い期待を窺い知ることができ、さらに既に存在する人的資源を確認し合ったことにより、その結果として、それを生かすための視点である「ネットワークの重要性」が意見として出されたと言える。

小括…文責：坂倉真衣（第1回～3回ファシリテーター・九州大学大学院）

注：

※1 サイエンスコミュニケーション…「人々に科学を教える」というトップダウンモデル（欠如モデル）ではなく、研究者と公衆との双方向的なコミュニケーション（渡辺 2005）である。日本サイエンスコミュニケーション協会などでも議論されているように科学館運営にも「双方向性」が求められている。

※2 「第三世代の博物館」…社会の要請にもとづいて、必要な資料を発見したり、ともに作り上げていくという、市民の参加・体験を運営の軸とする博物館。「第一世代の博物館」（保存を運営の軸とする博物館）、「第二世代の博物館」（研究、教育普及を運営の軸とする博物館）と区別して使われる。伊藤（1993）によって、その概念が提示され、2000年以降、琵琶湖博物館や三重県立博物館などがそれにあたるとされるが、2014年現在もその理念を実現させている博物館は少ない。

3. 第2回：「福岡ならではの」から新科学館について考える

3-1. 開催概要

日時：平成 26 年 10 月 29 日（水）18:30～21:00

場所：BIZCOLI 交流ラウンジ

参加者：40 名

ファシリテーター：坂倉真衣（九州大学統合新領域学府）

3-2. 開催内容

福岡市には平成 29 年度に新しい科学館がオープンします。

新しい科学館は、福岡で科学を語る上でもきっととても大切な場所になるはずです。そして、福岡に住む多くの人たちが関わりを持てるような施設になれば、と思います。今回のテーマは、「福岡ならではの」から新科学館について考える。日本全国、もっと言えば世界各地にある科学館の中で、「福岡ならではの」の科学館像とは一体どういうものでしょうか。

「福岡から世界に誇れる科学館とは？」行政や大学、企業、民間団体、地域の人々…色んな人が集まって話をする中で、きっと面白いことが生まれるはず！科学に関心がある方もそうでない方もぜひ参加をされませんか？

（タイムライン）

18:30～ 全体概要説明

18:35～ 第1回報告、市からの基本計画に関する説明

18:40～ 各テーブルにおける自己紹介等

18:45～ 話題提供

「子どもと科学館」白川東一（空気株式会社）

19:30～ 各テーブル毎に意見交換（各意見を付箋紙に記入）

20:15～ 各テーブルの代表者が各テーブルの意見交換内容を発表

20:35～ 各テーブルの発表を踏まえた市担当の感想

20:40～ アンケートの記入

20:45～ 告知・情報共有

21:00 解散

① 話題提供：白川東一（空気株式会社）

“ものづくり”をするにあたって大事なことで、以下のキーワードが挙がった。

- ・ゴールを明確にする
- ・面白いものしかつukらない
- ・驚き、発見、その人によって発見するもの
- ・人にとってどういうものが感動するか
- ・自分が子供であったときどうであったか
- ・経験則に素直になる
- ・知育性、普遍性、ユーモア
- ・好きになる→コミュニケーション（笑顔・会話）→また見たい、また来たい、また遊びたい
- ・福岡はものづくりをするためにバランスの良い街



② テーブル毎の意見交換・アイデア出し

5人もしくは6人1グループとなり、各テーブルに事前に配っておいた付箋紙に各自が「福岡ならではの科学館とは」のアイデアを記入。

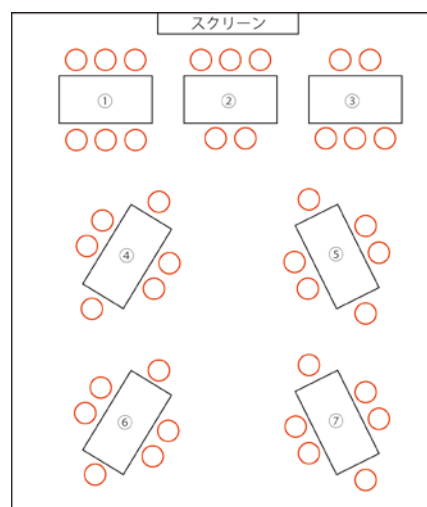


③ テーブル毎の代表による発表

各テーブルでのアイデアを簡潔にまとめた上で、テーブル毎に代表者が発表。

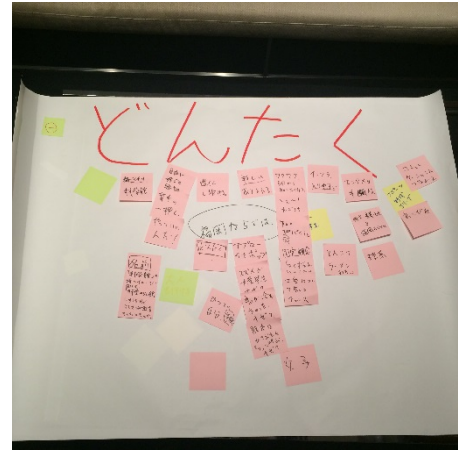


※本記録上、デスクごとのグループとし、名称を以下のとおりグループ①～⑦とする。



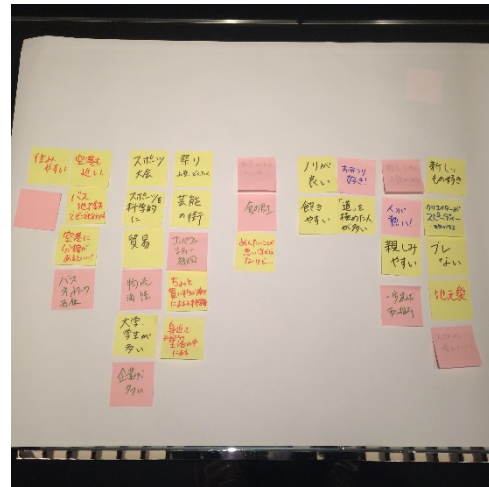
■各グループの発表概要

【グループ①】



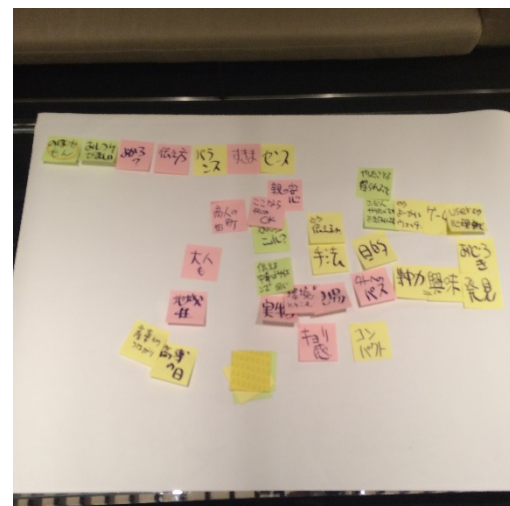
- ・福岡の人が持ちつつも人それぞれでビジョンのようなものがあり、かつ、多様にそこに開かれるどんたくみたいなのが良い。
- ・自由に何でも参加できるようなお祭りのような雰囲気
- ・新しいものを取り入れて進化し続け、参加者がどんどん変わっていったそれごとに自由に新しいものを取り入れるのが福岡らしい
- ・自分が体験したものが科学につながるような工夫をする。
 - 例えば、「街の街路樹にスズメが大量発生して糞がいっぱい落ちているがなぜか」「恋が急に冷めるのはなぜか」など
 - 中学の時に数学の先生にそういうのは数学的に説明出来るといわれて、数学って面白いと思うきっかけになった。
 - そういう自分が体験したことをつなげていく。熊本ではかさぶたを「つ」と呼ぶが、それがなぜか？そういうところからつなげて行けばいいんじゃないか。

【グループ②】



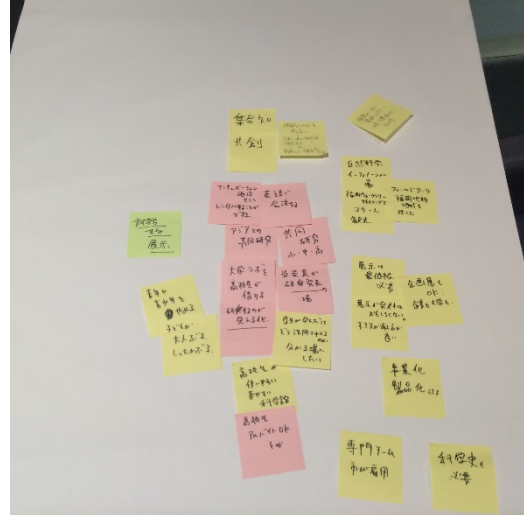
- ・福岡は、好青年、良いやつ、熱くて人情がある、親しみやすい。でも道を究めた人が多い。スポーツが盛ん、学問が盛ん。「よかろう」という言葉が印象的。
- ・人と人が結ばれるつながる場所が科学館であればよい。
- ・また皆が行ける場所だが、場所を借りたいけど大きさとか費用を考えると厳しいような場合、色んな人が集まりいろんなことが出来る場を提供できる「よかろう」という場にしてほしい。

【グループ③】



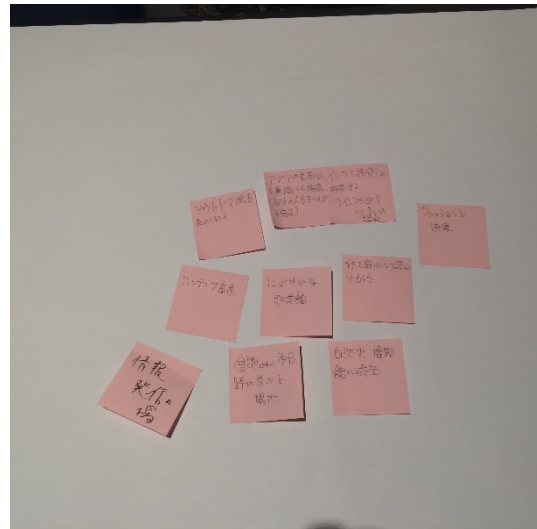
- ・福岡らしさとは、「自然との距離感が近い」、「交通が便利」等の意見があった。
- ・福岡における科学館の中での行動その結果について、以下のようにまとめた。
→『のぼせもんが押し付けがましくよかろ？たのしかろ？と伝えて、押し付けがましいんですがバランスがあって隙もあるけど、余裕もあって最後にはセンスを持ち帰って頂く』

【グループ④】



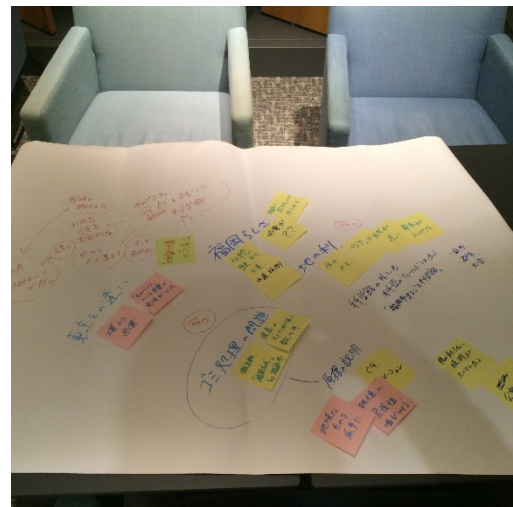
- ・共同研究が出来る場が良い。高校生や中学生がラボとしてこの場に集まってワイワイ共同研究出来たらよい。
→例えば、英語発表の場やアジアの共同研究の場
- ・インキュベーション施設としてのレンタルできることもよい。
- ・展示が必要か？という話もあり、基本的な展示は必要かも知れないが、最低限の展示だけにしてやはり研究等を活性化の方が良い。
- ・ジオラマが入り口にあって、科学館に来て自然科学、福岡の地の利を観てそのあと、その場から福岡の中を回遊するような観光につなげるような仕組みがあってもよい。
- ・ターゲットは青少年に限定する必要はない。
- ・科学の中でも科学史というような歴史も必要ではないか。
- ・「ともにつくっていく科学館」がよい
→福岡らしさをあまり考えない。最終的につくったものが福岡らしさになる。

【グループ⑤】



- ・福岡らしさで分かりやすいのは「アジアの玄関口」。
- ・キャッチコピーとして「アジアに開かれた科学館」はどうか。
- ・日本のインフラ技術は高いため、科学館を起点にしてインフラめぐりを行うのはどうか。

【グループ⑥】



- ・福岡らしさとは、「土地として住みやすい」、「自然が近い」、「アジアっぽい（アジア美術館もある）」というキーワードが出た。
- ・街中には科学があふれている。自然科学に限らずどこにでも科学に結びつく事象はたくさんある。
- ・具体的な例としては、ごみ処理を「福岡方式」という微生物を利用した方法で実施している。

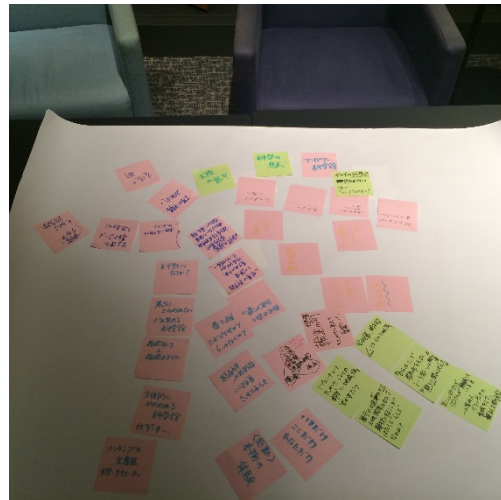
→何十年掛かるか分からない現象について CG により説明する

- ・「余白を残した科学館」はどうか。

→余白は色んな意味があって来た人に答えを教えるのではなく、興味を持たせるトリガーを引く役割。興味から自分で体験してみる、作ってみる、やってみる。そこで得たもの考えた事を科学館にフィードバックして展示するような市民が参加できる仕組みがあればよい。

→また、外から人が集まる。外というのは科学館の外という意味でも、福岡の外という意味でも外から何かコミット出来るという余白がたくさんある。

【グループ⑦】



- ・科学館は「らしさ」を追求するものではない。
- ・科学の成果は即地性はない、普遍的なものだから「らしさ」はない。展示の内容のきっかけとして「福岡らしさ」はあるかもしれないが、それが本来の科学館のテーマじゃないはずである。
- ・もし「らしさ」があるとすれば、参加者や関与する人はその土地の人なので、参加した人が自分はここで興味をもって今の自分があるんだとか、誰々に教えてもらって興味をもったんだという想いを持って帰ってもらおう。
- ・「ここに行けば誰かに会えると」とう科学館
- ・福岡らしさを考えると、案内人やボランティアの人で教える人を育成する仕組みを作ることが福岡らしさに将来的につながるのではないかな。
- ・展示のきっかけにこだわってはいけない。
- ・人が集まって、また持ち帰っていく「科学の駅」みたいなものを作るのが良い

3-3. 小括 ～「福岡ならではの」

「福岡ならではの」というテーマで行った第2回では、まず「福岡ならではの」のテーマ（展示内容）について様々な意見が出された。「食べ物」「祭り」「アジア」「自然が近い」「ゴミ処理の福岡方式」などその内容は極めて多様であり、一概にはまとめられない。しかし、それぞれが具体的な内容のアイディアとして、実際に「福岡ならではの」の展示内容を考える際には有効な視点となると考えられる。

しかしその一方で、多くのグループでは、「福岡ならではの」の展示内容について具体的なアイディアを出すのはむずかしい、もしくはあまり有益ではないのではないかという意見が出された。このような意見を出したグループで話されたことは、展示内容ではなく、3) “福岡の街自体が持つ風土のようなものを生かすことが重要” というアイディアであった。例えば、グループ①では、福岡の祭り「どんたく」に代表されるような、「それぞれがビジョンを持ちつつも、自由に誰でも参加できるようなお祭りのような雰囲気（が福岡ならではの科学館なのでは）」、グループ②では、「福岡は好青年」「よかろうという言葉が印象的」、よって『色んなヒトが集まりいろんなことが出来る場を提供できる「よかろう」という場（としての科学館を期待する）』という意見が出された。さらに、グループ④からは、「福岡ならではの」を先に考えすぎるのではなく、豊かな福岡の人材と一緒に「ともにつくっていく」ことで、結果それが「福岡らしさ」になるのではないかという意見が挙げられた。いずれも、福岡は人的資源が豊富であり、このような「人」を生かす仕組みを考えていくことが重要であるというのが出された意見としての大まかな方向性であった。

このように第2回においても、第1回と同様、福岡の多様で豊かな“人的資源活用の重要性”が参加者の間で共有されたとと言える。さらに、「ともにつくっていく」というという、展示内容を更新し、“進化し続ける科学館”という視点も第2回から参加者の中で、重要だと認識され共有され始めた。

小括…文責：坂倉真衣（第1回～3回ファシリテーター・九州大学大学院）

4. 第3回：「学校、地域とのつながり」から新科学館について考える

4-1. 開催概要

日時：平成26年11月14日（金）18:30～21:00

場所：BIZCOLI 交流ラウンジ

参加者：39名

ファシリテーター：坂倉真衣（九州大学統合新領域学府）

4-2. 開催内容

福岡市には平成29年度に新しい科学館がオープンします。

新科学館は、福岡で科学を語る上でもきっととても大切な場所になるはずです。そして、福岡に住む多くの人たちにとっても何かしら関わりを持ってくるのではないかとおもいます。今回のテーマは、「学校、地域とのつながり」をどのように考え、生かしていくのがよいのでしょうか。

小、中、高等学校の教員、地域でのこども参画を専門とされる三名の方にまずは話題提供をしてもらい、今回もみなさんで一緒に考えてみたいと思います。

行政や大学、企業、民間団体、地域の人々…色んな人が集まって話をする中で、きっと面白いことが生まれるはず！

科学に関心がある方も章でない方も是非参加をされませんか？

（タイムライン）

18:30～ 全体概要説明

18:35～ 第2回報告、市からの基本計画に関する説明

18:45～ 話題提供

「小学校理科の現状と新科学館に期待すること」

久我 敏幸（福岡市少年科学文化会館・小学校教諭）

「中高における理科教育と新科学館に期待すること」

田中 真（福岡大学附属大濠中学校高等学校校教諭）

「地域での子ども、大人の関わりと新科学館に期待すること」

山下 智也（西日本短期大学准教授）

19:30～ 各テーブル毎に意見交換（各意見を付箋紙に記入）

20:30～ 各テーブルの代表者が各テーブルの意見交換内容を発表

20:45～ 今後のネットワークについて説明、質疑応答

20:55～ 告知・情報共有

21:15～ 懇親会

22:55 解散

① 話題提供：久我 敏幸（福岡市少年科学文化会館・小学校教諭）

「小学校理科の現状と新科学館に期待すること」について、以下のキーワードが挙げた。

- ◆小学校理科の目標として
 - ・実感を伴った理解
 - ・具体的な体験生活とのつながり
 - ・生活や学習を通して事象に触れる
- ◆科学館に期待することとして
 - ・拡張された理科室としての科学館
 - ・資料室としての機能
 - ・実験室としての機能
 - ・学習内容を補強する場
 - ・実物やモデルで体験
 - ・手軽に更新できる
 - ・人が解説してくれる
 - ・双方向性
 - ・学習という文脈だけでなく実験観察



② 話題提供：田中 真（福岡大学附属大濠中学校高等学校校教諭）

「中高における理科教育と新科学館に期待すること」について、以下のキーワードが挙げた。

- ・中高生は科学館にあまり来ない→ボランティアスタッフとして参加することにより伝えることの喜びを感じてもらう
- ・部活、単位、学校単位で組織化する
- ・自学自習の場
- ・六本松のポテンシャル（中高生が乗換駅として多く利用）
- ・HUB→MAGNET としての役割
- ・人のつながりで育っていく科学館
- ・研究活動としての部活動



③ 話題提供：山下 智也（西日本短期大学准教授）

「地域での子ども、大人の関わりと新科学館に期待すること」について、以下のキーワードが挙げた。

- ・ファンづくり、リピート利用
- ・子どもが居つく場、子どもが主演
- ・流動的な関係性を重視
- ・セミパブリックスペース
- ・お客さんとしてではなく自分の場に
- ・子どもたちの自己化の促進
- ・開かれた場であること
- ・夜の部をつくる（年齢にあった関わり）
- ・子供が入るすきま→すきまがあることで多様な人が居つき、可能性が広がる。



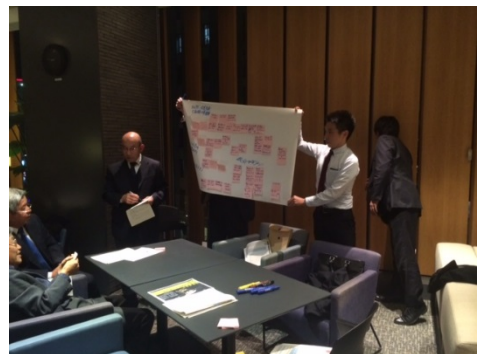
④ テーブル毎の意見交換・アイデア出し

5人～7人1グループとなり、グループ①②では中学高校、グループ③④では小学校、グループ⑤⑥では地域をテーマに各テーブルに事前に配っておいた付箋紙に各自がアイデアを記入。

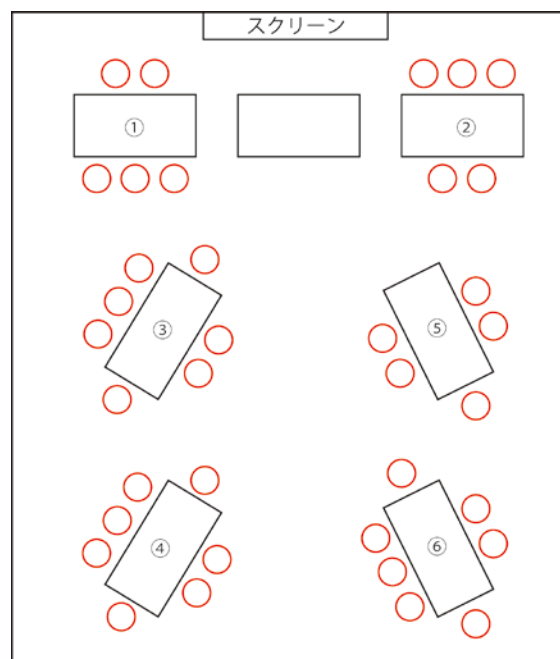


⑤ テーブル毎の代表による発表

各テーブルでのアイデアを簡潔にまとめた上で、テーブル毎に代表者が発表。

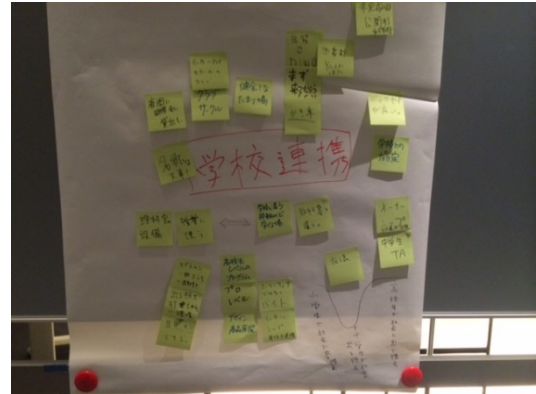
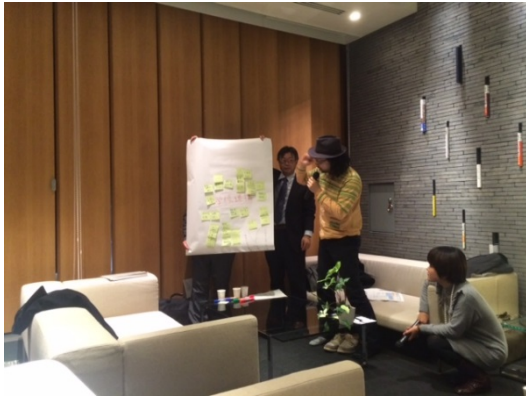


※本記録上、デスクごとのグループとし、名称を以下のとおりグループ①～⑥とする。



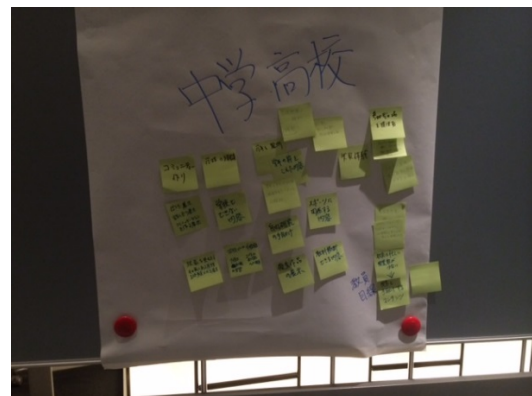
■各グループの発表概要

【グループ①】 テーマ：中学高校



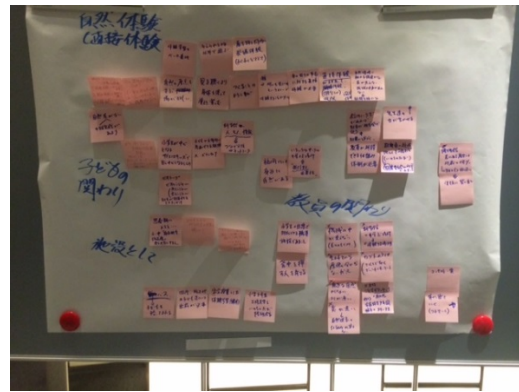
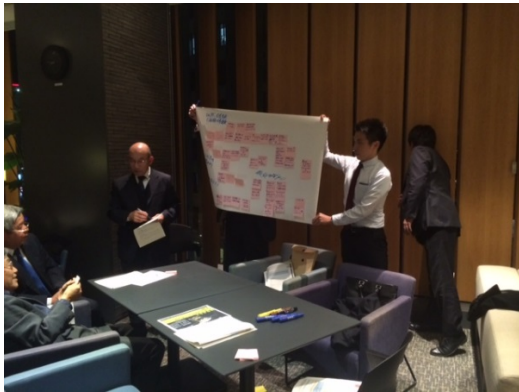
- ・教科書と違うアプローチ
 - 授業として使える理科室としての機能も欲しい
- ・科学館が幼稚な場とされていることが問題ではないか。
 - バイトやインターンシップとして友達に自慢できるようなプログラムを組んであげる。
(出る杭を打たせない)
- ・健全な溜まり場
- ・自習をする場（まず来てもらう場が大切）
 - 図書館と一体の場とすることにより人を呼び込める
- ・未完成の場とすることが重要
 - 不完全なものとするにより、それを埋めようとする人が出てくる（みんなで育てていく、参加してもらう）

【グループ②】 テーマ：中学高校



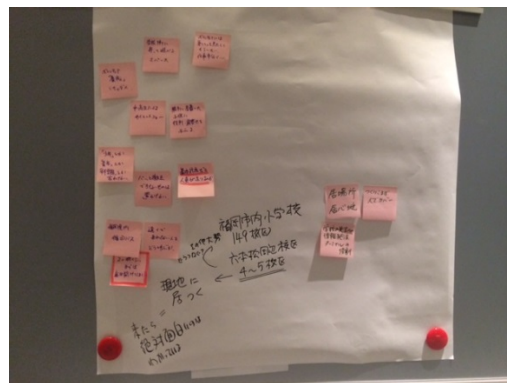
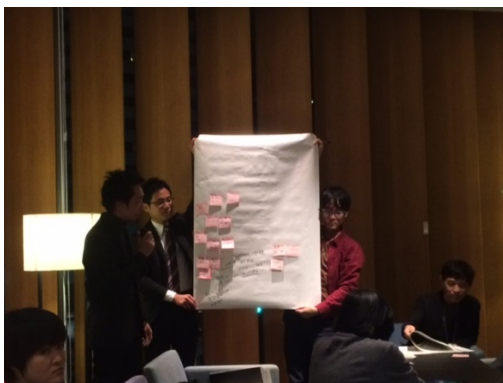
- ・理科の先生は他の科目と比べても忙しい
 - 教員の手助けをするようなコンテンツがある科学館があれば助かる
 - 学校で学べないことを学べる場（上位の知識を学べる場）
 - 学年の枠を取っ払った科学館
- ・団塊の世代の優秀な教育者を活用

【グループ③】 テーマ：小学校



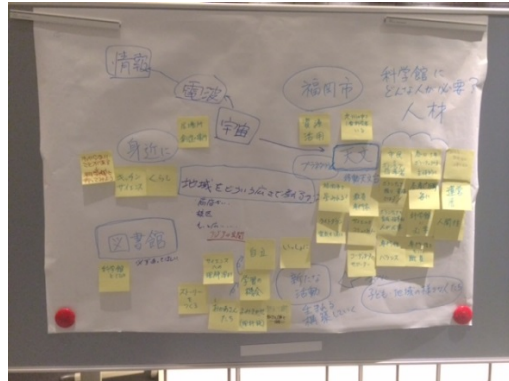
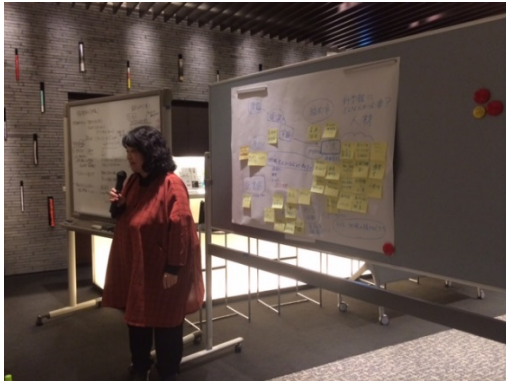
- ・子どもたちが自然体験できる場
→虫、魚を触って直接体験できるような
- ・子どもたちが主体的に研究に関わるためのスタッフが必要
→子どもが小さな科学者になるためにはボランティアではなく、研究者等のスタッフが必要
- ・教員が集まれる場とする
- ・科学サークルとして関わられるような場とする
- ・田舎の学校まで出前授業で出向くことが重要

【グループ④】 テーマ：小学校



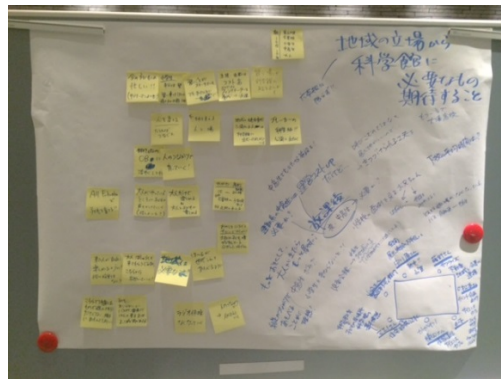
- ・学校の先生への情報発信のターミナル
→1回行って終わりとしなない為に、出前授業等も増やしていく必要がある
- ・中高生がサイエンスショーをする
→子供たちが話かけやすい

【グループ⑤】 テーマ：地域



- ・ボランティア頼りではダメ
- ・専門性の高いコミュニケーター
- ・理科読を通してお母さんも活用
- ・科学館ならではの図書館が必要
- ・台所科学が必要
- ・科学館に必要な人材（九州の中で科学者が一番多くいる）
→色々な事業計画や分野を広げる可能性がある。

【グループ⑥】 テーマ：地域



- ・夜に中高生が来ることができればよいのではないか
→中高生が小学生に教える。異年齢の交流（人とのつながりが生まれる）
→地域の子供たちを育てていくことが科学館の果たす役割では（地域にとっても人とのつながりが大事）。
- ・ALL FUKUOKA で子どもを育てる
- ・アウトリーチも重要
→サイエンスファシリテーターを養成、派遣をする仕組みをつくる。

4-3. 小括 ～「学校、地域とのつながり」

「学校、地域とのつながり」というテーマで行った第3回では、小中高等学校教員が多く参加していたこともあり、学校連携や教員、生徒からのニーズについて様々な意見が出された。例えば、「学校と違う枠組みで学べる場」「インターンシップ（単位と連携）」「自由研究の手助け／優秀作品の展示」「授業を手助けするコンテンツ」「学校の先生への情報発信のターミナル」「館内にラボがあれば教員が研修会で使う」「（生徒は部活動等で帰りが遅いため）20時くらいまでは毎日開けてほしい」などの意見、アイデアである。いずれも実際の学校現場から出された生の声であり、開館後は学校と具体的な協定（パートナーシップ）を組むなどした4)“学校の現状にあった形での連携、ニーズへの応答”が期待されていたと言える。

また、「地域」というテーマで話し合ったグループからは、まず「理科読を通してお母さんも活用」（グループ⑤）、「中高生が小学生に教える。異年齢の交流（人とのつながりが生まれる）」「地域の子どもたちを育てていくことが科学館の果たす役割では」（グループ⑥）など、5)“地域にいる人たちの繋がりの中で子どもたちを育てる場所としての科学館への期待”が挙げられた。さらに、「科学館ならではの図書館が必要」「台所の科学が必要」（グループ⑤）、「アウトリーチも重要→サイエンスファシリテーターを養成、派遣をする仕組みをつくる」（グループ⑥）などという意見に見られるように、科学教育という文脈だけでの地域への関わりではなく、6)“「生活」という視点での展示、「生活」の中へのアウトリーチ活動の必要性”も挙げられた。科学館は、基本計画にもあるよう科学に親しむ施設であると同時に、まず大前提として地域にある教育施設である。従って、「地域」ということから考えた際に挙げられた“子どもを育てる場所としての科学館への期待”や、“生活という視点”は、地域ならではの重要な意見、アイデアである。

小括…文責:坂倉真衣(第1回～3回ファシリテーター・九州大学大学院)

5. 総括 ～3回を通して、見えてきた期待される新科学館像

総括では、“サイエンスカフェ記録”資料に基づき、第1回～3回まで全体を通して、主にどのような話がされたかについて小項目ごとに整理する。そして、全体を通して見えてきた期待される新科学館の大きな方向性について述べる。

第1回～3回を通して出された1)～6)の意見やアイディア全体を通して見えてきた、期待される科学館像を包括する概念として、「人のつながりで育っていく科学館」「進化(深化)しつつづける科学館」の2つを取り上げる。前者は、第1回～3回全ての回に参加をし、第3回では演者をつとめた田中真氏(福岡大学付属大濠中学校・高等学校教諭)から出されたものである。また、後者は、同じく第1回～3回に参加をした池田忠浩氏(福岡市こども未来局課長)から出されたものである。

これらの科学館像を実現していくために、“サイエンスカフェで出された意見”と、そこから考えられる“実現に向けて考慮すべき具体的な視点”について小項目ごとに再整理をしていく。
※項目ごとに重複する部分もあるため、小項目の全てを網羅している訳ではない。なお、全ての意見については「【別添資料】第1回～第3回までの各意見総括表」に示している。

小項目	サイエンスカフェで出された意見	実現に向けて考慮すべき具体的な視点
スタッフ関係	・専門チーム(第2回)／専門性をもった職員(第3回) ・人がたくさん配置されている(第1回)／支える側も楽しく頑張れる場所、支えるたまり場(第1回) ・サイエンスコミュニケーター(第3回)／教師を学芸員に(「教育色」が強くなり過ぎないようにマネジメントが必要(第1回)／おもしろい先生(第1回)	・「専門性」をもったスタッフが必要 ・スタッフが専門性を十分に発揮できるような環境づくり(設備、人数への配慮も含む)が必要 ・科学館としてサイエンスコミュニケーターの育成、展開が必要；教員だけではなく、学校教育とは違う視点で関わられるスタッフとして：コミュニケーション能力だけでなくコーディネーション能力とファシリテーション能力※1を持つスタッフ
ボランティア関係	・中高生ボランティアスタッフ(第1回) ・名称ボランティア×(第3回)／ボランティアには「楽しさ」を見出してもらいたい(第3回)／主体的に(第3回)	・大人だけでなく小学生、中学生、高校生など幅広い年齢層がボランティアとして関わられる ・ボランティアが自分の役割を持って、自分の特技を活かして関わられる仕組みづくり(公募の方法、ボランティア養

	回) / 縦のつながりで遊べるのが理想 (第3回)	成の方法、ボランティアが集える部屋への配慮が必要)
学校、学生との連携	・理科室の設備 (授業に使う) (第3回) ・学校と協定 (第3回) / 学年を横断、学年の枠をこえた内容、自由研究の手助け、自由研究作品展 (第3回) ・館内にラボがあれば教員が研修会で使う (第3回) / 教員は忙しい (第3回)	・学校が必要とする設備 (理科室、木工室など) を充実させる ・市内の学校と協定 (パートナーシップ) を組み、実際の学校現場が必要としている形での連携体制を取ることが必要 ・理科教員研修、授業を手助けするコンテンツなど学校教員をサポートするという視点が必要
企業との連携	・産業とのつながり (第2回) / (福岡は) 企業が多い (第2回) ・企画展も OK (第2回)	・市内の企業と協定を組み、実際に企業と可能で、両者にとってメリットのあるような連携体制を取ることが必要 ・大型の企画展を行うことのできるスペース、大型のエレベータなど設備の確保が必要
他施設との連携	・福岡市まるごと博物館 (第2回) / 市役所内のコンテンツ 部署との連携 (第2回)	・連携を行いやすい柔軟な運営体制が必要
子ども、親子関係 / 市民全般	・みんながスタッフ、主役 (第1回) / 自分がアップデートしている感がある科学館 (第1回) / 市民の方でも企画が自由にできるような空間がある (第1回) / 展示を客につくってもらう (第1回) / 自由に誰でも参加 (第2回) / 人を見せる展示 (第2回) ・集える場 (第2回) / 科学サークル活動ができる (第1回)	・市民参加の展示をより活性化するため「企画展示スペース」をより多く取ることが必要 (例えば、基本展示より、企画展示スペースが広く確保されるなど) ・基本展示にも、来館者が定期的に参加できる設備 (掲示板のような作品や意見を展示することのできるもの) が必要 ・市民が参加しやすい展示を可能にするために要求水準書では「ネットワークと協議の上、決定する」などの取り決めも必要 ・ユニバーサルデザイン / インクルーシブデザインの視点 ・来館者のニーズに合わせた開館時間の設定 (20時まで開館、夜間の貸し出し等) や自習室などの整備

展示内容／展示構成	・「福岡を科学的に学べる」(第1回)／地震発生から津波が来るまで(第1回)／「スポーツ」(第2回)／キッチンサイエンス(第3回)／最先端の技術(第1回) ※ 展示内容としては非常に多岐に渡る内容が挙げられた ・展示内容が定期的に変わる(第1回)／撤去できないものはおかない(第3回)	・内容は非常に多岐に渡り、さらに科学技術は常に発展するため、定期的に展示を更新するという視点が必要 ・定期的に更新できることのできる仕組みづくりが必要(要求水準書へは「年度ごとに全体の〇%は更新する」という取り決め、入れ替えをし易い設備など)
アウトリーチ活動	・学校や地域(公民館・おまつり etc)への移動実験室／福岡市まるごと科学館(第1回) ・田舎の子どもたちには出前が必要／プレーカー※2の科学版！公園に出向く(第3回)	・学校や地域のほか、公園など子どもたちの「生活」の中へのアウトリーチ活動が必要 ・それを可能にするための設備や、教材開発、人材育成(サイエンスコミュニケーター育成)が必要

以上、「人のつながりで育っていく科学館」「進化(深化)しつづける科学館」の2つを実現させるために、考慮すべき具体的な視点についてまとめた。

さらに、数々の考慮すべき具体的な視点を包括する考え方として、「余白、隙間を残す」というキーワードも重要である。これは、第2回演者の白川東一氏(KOO-KI 株式会社)、第3回演者の山下智也氏(西日本短期大学准教授)ほか、各テーブルで出された意見を発表する際にも話されたことであった(例えば第2回記録 p5 グループ①、p8 グループ⑥参照)。

「余白」「隙間」を考えたときの具体的な考慮点：

あくまでも来館者が科学に親しむ場であることは大前提としながらも、「科学」ということで予めしっかりと固め過ぎてしまうのではなく、来館者が純粋にそこに行きたい、関わりたいと思えるなど「科学」ということ以外からもそこに入り込める「余白」「隙間」を作るという視点が必要である。

ハード面：カフェや多目的室、自習室、図書館、憩いのスペース等を充実、市民が展示に参加ができる掲示板のようなスペースの充実

ソフト面：ボランティアやサイエンスコミュニケーター養成の公募の仕方への配慮が必要(専門性を問わないなど)、多様な視点で関われるスタッフが必要

これらは、科学に必ずしも興味を持っていない人も「行ってみたい」と感じるような仕掛け

であり、気づけば周りに「科学」があることで、科学に繋がるきっかけづくりとなるのではないだろうか。

また、「余白」「隙間」を考えるというのは、作ることとしないという意味ではなく、「余白」や「隙間」に来館者が入り込めるように、それを意図して念入りに作られるものである。

基本計画にも『「常設」ではなく、常に改善・更新を行い、いつ来ても楽しめる科学館』と表記されているように、時代に合わせて展示を更新できるような空間として自由に使えるスペースを確保しておくことが必要である（年度ごとに全体の〇％は更新するという取り決め、入れ替えをし易い設備など）。

最後に、今回の整理項目としては挙げられていないが、その他に考慮すべき重要な観点として、サイエンスカフェ内でも意見として出された科学館の名称と、サイエンスカフェ後に立ち上がったネットワークについての具体的な視点についても整理をする。

科学館の名称について：

来館者（潜在的な来館者も含めて）が、親しみを持つことができ、かつ館のコンセプト（今回のサイエンスカフェで見出された方向性としては「人のつながりで育っていく科学館」「進化（深化）しつづける科学館」）が伝わるものが望ましい。

例）静岡県立科学館「る・く・る」

英国チルドレンズミュージアム「EUREKA!」（日本語で分かった！の意味）

Exploratorium：エクスプロラトリウム（サンフランシスコの科学館：日本にもある多くの科学展示の元祖を作った科学館である）

ネットワークについて：

サイエンスカフェ後、新たに立ち上りつつある様々な施設、団体、個人が参加をする「ネットワーク」も「人のつながりで育っていく科学館」「進化（深化）しつづける科学館」の2つを実現させるためには、非常に重要となる。項目で言えば、ボランティア、学校連携、企業連携、市民全般、展示内容、アウトリーチ活動などほぼ全てに一貫して関わってくるものだと言ってよいだろう。基本計画に明示されている「常に改善・更新を行い、いつ来ても楽しめる展示を展開すること」（p12）を実現するためにも、すでに福岡に存在する人的資源を最大限に活用することは有効である。実質的に機能するネットワークとするためには、その管理・運営の方法（管理団体、運営団体を区別しない）、事務局は科学館内におく（科学館と切り離さない）などの配慮も必要である。

総括…文責：坂倉真衣（第1回～3回ファシリテーター・九州大学大学院）

注：

※1 ファシリテーション能力とは、会議やミーティング等の場で、発言や参加を促したり、話の流れを整理したりするなど組織や参加者の活性化、共同を促進させる能力である。コーディネーション能力とは、言わ

ば必要なものやこと、人同士を「つなぐ」能力であり、連携や組織の調整等を行うことのできる能力である。国立科学博物館サイエンスコミュニケーター養成実践講座資料などによれば、コミュニケーション能力と合わせて、3つの能力がサイエンスコミュニケーターには必要であると言われている

※2 プレーカー・プロジェクト…自分たちの身近な場所に、遊びの道具や材料を積んだ車がやってきて、地域の大人や子どもたちといっしょに、そこを「プレーパーク」にするというプロジェクト。

【別添資料】第1回～第3回までの各意見総括表

全3回のサイエンスカフェで出た各意見を、該当する基本計画の項目に整理した総括表を以下に示す。

【凡例】

- 1：事業化に向けた具体的なアイデア・メニューに関する意見
- 2：事業方針や基本コンセプト等の基本的な考え方に関する意見
- 3：その他意見

基本計画の項目			各意見(第1回)	各意見(第2回)	各意見(第3回)
管理運営	(1)子どもたちの学びを促す高いコミュニケーション能力や専門性を持つスタッフ	スタッフ関係	「本物の研究者と会える」「実際にその技術を使っている人(いた人)が説明をする場」	・学芸員が研究発表一の場合	教員・専門家
			教師を学芸員に(「教育色」が強くなり過ぎないようにマネジメントが必要)	・専門チーム 市が雇用	サイエンスコミュニケーター
			「人材育成・スタッフ養成(専門別分野)」「育成講座」		専門性をもった職員
			おもしろい先生がいる		小学生の目線で対応できる職員、施設であること
			「人がたくさん配置されている。」「疑問をその場で質問できる」		作り込まず人でカバー
			「支えるスタッフのたまり場よりどころ」「支える側も楽しく頑張れる場所」		背中を押す人を育てる
					人間性
		その他	YCAM		基本計画だと人員が足りるのか
	(2)学校や大学、NPO、企業など様々な主体と連携	学校・学生との連携	「静岡市 高校生デーを作る」「飯塚嘉穂劇場 高校生の手伝い」「自分でやりたいと思わせる高校生のお兄さんが教えてくれる」「高校生がこればその兄弟も家族も」「高校生が一緒に働いている それを見れるのはいい」	・大学ラボを高校生が借りる	学校と違う枠組みで学べる場(教科書と違う)
			研究室と一緒に企画 学生にスタッフをしてもらう	・先生たちが集まれるハブ→夜集まれる	理科室の設備(授業に使う)
			「理学・教養学系大学との連携」「学校のカリキュラムと連携」「出雲の科学館 学校教育との連携を主に」「連携・教育」	「学生 留学生」「共同研究 小・中・高」「高校生が使いやすい来やすい科学館」「高校生アルバイト OK とか」「高専の日」「大学 学生が多い」	インターンシップ(単位と連携)
			学校・サークル研究会 etc. もっと追及できる施設(ア)	・英語で会話する	学校(下位の知識の学習)⇄科学館(上位の知識への誘導)
					「学年を横断」「学年の枠をこえた内容」「学年をまたぐような科目をまたぐような仕組み」「教科横断できる内容」
					オーナーシップ自分たちが生徒
					自由研究の手助け
					優秀作品の展示
					教員は忙しい(授業集が少ない)→授業を手助けするコンテンツ
					館内にラボがあれば教員が研修会で使う(教員が近づく)
					思春期に入ると小・中「自由研究作品展」自ら大学にTEL
					学校との協定
		企業との連携	企業のリクルートになる	・インキュベーション施設としてレンタルすることができる。	クラブサークル
			やの自動車(アロー号)	「コンテンツ産業」「コンテンツの生産性 大学 クリエーター」	デザイン・商品開発
				「産業とのつながり」「企業が多い」「企画展も OK 企業も大学も」	
		他施設との連携	スタンプラリー等他施設との連携※まもる一む 博物館等	・世界の科学館との連携 展示物の交流 映像(例)今のオーロラ映像	
			「市役所内のコンテンツ 部署との連携」「市施設役所内の横断的連携」		
			植物園・動物園		
		その他	こんなファシリテーターを科学館が担う(メーリングリスト、アンケート、専用窓口 etc.)	・アジアとの共同研究	20 時くらいまでは毎日開けてほしい
			既存のネットワークを生かす		夜間に研修会に貸し出し
			福岡から発信の技術中心	・情報発信の場	科学館(人、モノ、情報)⇒つなげる役割⇒ネットワーク
			「考える力を引き出す。興味、関心を引き出す。」「非日常と日常が結びつく瞬間 強烈な気づき」「興味の源泉は 日常より非日常」	・にぎやかな科学館	資源活用
			情報交換(他都市)	・福岡の特に資源＝人材 大学、企業等々を生かす	健全?なたまり場
			「社会とつながった科学館」「科学と社会がつながっていることが分かる」		自習⇄DIWO
			実施側と市民をつなぐ方法を明確に		中学生TA
			ファンクラブ⇄外部評価委員会		

基本計画の項目			各意見(第1回)	各意見(第2回)	各意見(第3回)
管理運営	(3)子どもや市民が科学館活動に参画できる体制	ボランティア関係	中高年ボランティアスタッフ(土日祝・平日夕方)		名称 子供ボランティア×(責任感) 例. 宇宙科学少年団(帽子にステータス) ボランティアには「楽しさ」を見出してもらいたい。仕事半分でもいい 中高生・ボラと小学生の縦のつながりで遊べる事が理想
			ボラルーム 溜まり場倉庫	『ここに行けば〇〇さんが解説している』→案内人、ボランティアとしての育成をして観る人を教える人にとりこむ	ボランティアではなくバイト
			「ボランティアスタッフ」「ボラさん育成」		ボランティア頼り、資格ではダメ 春日5年ボランティアの方、主体的に ボランティア「養成」しちゃダメ
					ボランティアより主体的な活動形態≪YACのようなサイエンスキッズ(虫レンジャー、石レンジャー、宇宙レンジャー)≫
					ビオトープ(魚レンジャー、虫レンジャー)子どもが主体性をもつキッカケ
					おかしをひろげてサロンでおしゃべり。土日は子ども増デジタルアートロボットプログラム
		子ども・親子関係	子ども店長ならぬ子ども館長、子ども学芸員	どんたく	中高生によるサイエンスショー
			集える場(留守家庭コミュニティ)		よみきかせ(理科読)※おかあさんたちと一緒に
			「子ども＝メーカー・クリエイター つくる科学館」「展示品を子供たちが作る科学館」		子どもたちの科学研究の発表の場に
			子供のやりたいことを見つけてやる	身近さ 子供たちの生活の中にある	小学生が中心となるサイエンスキッズで自ら中心となるしくみ
					子どもが主体的に参画できる組織(× ボランティア)
					ラジオ体操(なくなっていく)
			「世代のちがう子供が関わりあいをもたせる」「初めて会う子供同士のコミュニケーションを取ることができる科学館」		科学学習ベース基地
			「子ども＝大人 アイディアで参加」「大人から子供まで ターゲットの年齢」		こども・生徒に委ねる・自由にできる仕組み
			「親子協力型の展示」「大人が教える親子交流 親の威厳UP」「子ども・親子参加プログラム」		
			「子どもの参画」「毎年子どもが来て科学体験をする」「将来の人材(子どものうちが科学に触れる)」		
		市民全般	「交流できる場所の提供」「異年齢交流」「世代をつなぐ科学館」	アウトドア派もたのしめる	参加型の場を提供する
			科学サークル活動ができる	自由に誰でも参加	勝手に居ついた子供に役割・肩書きを与える
			「レギュラーな展示だけど市民の方でも企画が自由にできるような空間がある(工作とか)レギュラーな展示だけど市民の方でも企画が自由にできるような空間がある(工作とか)」「科学館の来館者(子ども～大人)のアイディアで研究・実験・工作などができる「実験室」のある科学館」「展示品を客につくってもらう」	「ワクワク自分から知りたくなる」「もっと知りたい」「主体的にかかわれる科学館ナビゲーター」「利用者の自発的な考え」	市民＝ボランティア指導者
			「作る側に大人、学生」「大人も楽しめる展示」「大人も楽しめる」「大人もメインに」「大人も楽しい」	「インフラ入りやすい」「外から人が集まる」「展示のとらわれない 人を見せる科学館」	「人を育てる(例えばつなぐ人)とそれを支える人と場」「ALL FUKUOKA で子どもを育てる」
			「みんながスタッフ、主役」「主役になれる」「自分がアップデートしている感がある科学館」	「コミュニケーションにつながる」「人のつながり 人の温かさ 郷土愛」「人のつながりが強い」「マンパワー科学館」	
			「参加できる足跡が残るコンテンツ」「敷居が低い。参加し易い場所」	興味を持たせること→市民 やってみたい人が多い→誘う	
		その他	「お題の提供」「素材の提供」	外へのパス	インターハイスクールのクラブ
			ゲーム性		パス:子供を拾ってまわる
			科学館に 1)行きやすい(立地・利便性・交通) 2)あきない(リピーター増やす) ※ディズニーの90%以上がリピーター。人気の定番と進化するコンテンツ		
	(4)利用者が参加する断続的な改善サイクル		利用者の視点の評価	「進化し続ける」「新しいものを取り入れる」	
			第3者の意見(こども目線)		
	その他		誰でもが参加できるユニバーサルデザイン 障害を持つ子供たち	名前「科学館」の持つイメージ 例えば「科学みらい館」にするだけでらしさがでるそんな工夫とか	
			ポイントが貯まる		
			リピート割 年間パス		
			乳幼児連れでも生きやすい場所(プラネタリウム)		
			夜おそくまで		
			カフェディナー		
			長期的な運営スキーム(10年以上)	ちょっと買い物の帰りに寄れる科学館	
			起業特区・戦略特区	一歩進んだ取り組み	
			みえる化	研究するのが見える化	
			居心地がいい	「マチ中科学館」「まち中だから見せたい 街全体が科学館」	
			見えにくいものを見せるにはお金がかかる 科学館は大変	背中の一押し	
			出来るだけシンプルに	やっていいんだ!	
			コミュニティ(少女)下支え	あこがれ	
			科学の変化のスピードが速すぎる		
			アゴラ広場		

基本計画の項目			各意見(第1回)	各意見(第2回)	各意見(第3回)
事業活動	(1)展示	展示内容	「阿ずみ 志賀島 伝統工芸品 歴史もからめて」「福岡を科学的に学べる」	「スポーツ野球」リーグ」「スポーツ大会」「スポーツを科学的に」	キッチンサイエンス
			自然と人間のくらしの関係(海の近くで育った人、山の近くで育った人 影響は?)	「祭り 山笠 どんたく」「おまつり好き！」	パツと撤去できないものは置かない
			目に見えないものに関することがわかる。(音楽、感情、喜怒哀楽など、感動のしくみ など)	「とんこつラーメン的な…」「食物 etc 多分野が学べる場所」「食の良さ」「めんたいこしか思い浮かばないけど…」	教員が研修できる仕組み、体制が必要
			地震発生から津波が来るまでのジオラマ装置	「コンパクトシティ福岡」「都市がコンパクト」	直接体験がまずあって、疑似体験(模型とか)関係体験
			科学のひとつのテーマについて深く掘り下げた内容のコレクション。例えば「昆虫」「鉱物」など。「専門科学館」のある科学館	・芸能の街	展示物を同時に発掘体験(わくわくどきどき)
			自然の驚異を題材として展示、来館者が体験を通じて科学技術の原理・働きを理解できる実験装置。⇒「科学探検館」のある	「工業より商業」「商人の街町」	科学の学びとして必要な環境≪直接体験(カプトムシに触れる)疑似体験(模型を操る)同接体験(パソコンで調べる)≫
			ライブカメラ設置※生物とか	「伝統 文化 歴史 産業」「歴史のある街」	現象を見せたらその裏にある原理を体験させる展示
			地産地消・郷土料理がなぜここで発生したか分かるもの	「貿易」「物流 海 陸」	スポーツに関する内容
			最新!:(歴史)人類の成長	「アジアっぽさ」「大陸の窓口」	問う展示、話し合う展示 コミュニケーションを作る展示
				「住みやすさ」「住みやすい」	先生たちの力が生かせる
				「自然が近い」「空が広い」「海がきれい」「都会の割りに自然が豊か」「自然がある(山と海)」	高校生レベルのプログラム
				「公害対策」「環境をとりこむ」	大人だけで楽しめる&大人と子どもで楽しめる
				「微生物「福岡方式」by 福岡市」「現象のスパンが長い 数十年」	
				「水道技術」「インフラ技術を科学する→インフラ巡りツアーの起点」	
				「科学の駅」「科学の駅 輸送の町をきっかけにして展示を展開していく」	
				「海を使った交流と環境の科学館」「交流の街」	
				・科学史も必要	
				・ファッションと映像	
				「ゲーム」「ゲーム産業がさかんらしい」	
				「スズメが大量発生 なぜ?」「窓が冷めちゃった。なぜ?」「熊本はかさぶたを「つ」と呼ぶ。なぜ?」	
			日常の活用例	・エンタメは手段	機械の中が見えない(もののしくみ)
			簡単な「モノ」を作りながら理論を学ぶ	「固定概念→くずれる→大人向け」、「大人も行ける」	「自然系の科学館が少ない」「自然の原点を学ぶ場が欲しい」
			先端技術	・かつての自分 経験	与えられる物以外で遊ぶ
			企画展のすごい科学館※子供館ではなく	・対話する展示	プロレベル
			展示内容が定期的に変わる	・郷土・産業・文化→福岡ならではの	こちらで用意したもので遊んでもらうだけでなく、勝手にあそんでほしい
			屋上を使って幅の広い展示活動を		小3～小6が世代をこえてあそべるように
	展示構成			・自然史 博物館の機能	
				・太陽の映像 24時間?	
				・科学の情報発信基地 街全体が科学館 街のビジョンとの連携 天体ショー 満月 星座	
				・ex) ようかいウォッチ	
			「現象・原理・応用の順序」「原理・原則→身近な結び付き」	・映像の危険性。嘘がつける。	博物館 表にある展示は所有の何%(物をもつ施設に⇒学校に貸し出し)
			「ストーリー性大事 館全体としての統一性必要か」「単にテックではなく(ユーザー、テック、デジタルファブリケーション、ビジネス)包括的ストーリー」	・CG アニメーション	
			科学館の展示の流れが時代毎にタイムスリップしていく感じ	・体を動かして学んでもらう	
			部門わける(タンジブル・デジタル)		
			「体感する科学」「五感」「知覚鑑賞できる科学館」	・展示が完璧はおもしろくない。すきまがある方が良い	
			ストーリー・ものがたり 自分が主人公	「実物」「感動>本物の体験」「生のもの」「本物に目を向けるきっかけに」	
	その他		「自分で考え、学ぶ」「答えがない、後で自分で考える」		
			「ゲーム性がある。」「ゲーム性」		
			つくっただけでリニューアルしない古臭い博物館はイヤ	「空港も近い」「バス、地下鉄でどこでも行ける」「バスネットワーク西鉄」「空港に分館があるとよい」	
			「こんな事があるんだ」と感じる	・知のスパイラル	
			答えがない	・へえ～！おどろき	
			居場所・コラおじさん	・アプローチをホップ	
			教育以外もある	・土台について知るチャンス	
			展示への参画	・福岡で起きたことで作られる	
				・学生が学んだことをどう活用されるのか分かる場にしたい	
				「ノリが良い」「都会だけど人情がある」「人が熱い!」「親しみやすい」「新しいもの好き」「飽きやすい」	
				・「道」を極めた人が多い	
				・展示は最低限必要	
	(2)演示		プロジェクションマッピングを使用した科学館		
			生徒・児童の発表・コンクールの場		
			知覚鑑賞できる科学館		
			実験		
			「体感」「楽しい」「五感」「遊んで学べる」		
			自分で決められる、選べる		
	(3)科学体験		展示以外のイベント 職員の役割		
			夜空の観察 星空検定をやらせる	「科学館の外にも科学のフィールドはある」「福岡市まるごと科学館」「自然 都市 大学」	学校では習わない科学の魅力的な事例を挙げて体験する場を設ける
			同じものを見て違いに気付くワークショップ※自分が見ている赤はみんなと同じ?	・自然科学インフォメーションの場 ウォークラリースタート	
			セルフクリエイションする科学館 全て自前制作。エキスポラトリウム	・福岡ウォークラリー サイクリングラリースタート 観光	
			サイエンスキッチン	・フィールドワーク福岡地形地域を活かした	
				・科学クラブ とまれる科学館	
			「身近な科学」「くらしの中の科学」「身近なアミューズメント」		福岡には身近に自然がある
			科学体験館		何かを学ぶ場というイメージ(体験する事が大切)
			「学校ではできない実験が出来る、見れる」「実験し理論ぬきで楽しめる」「学校ではできない実験ができる。」「実験教室などの参加型イベント」「体験室イベントの定期開催」「学校でできない大きな実験が出来る」		「今の理科の問題≪身近な自然が無い 炎一がみえない 機械の幅が見えない≫」「機械の中身が見えない⇒疑問を持たない」
			野外・自然		考える力を(遊び。失敗を通して)
			工作できる		「目で見て手で触れて肌で感じる体験の場」「科学館は学ぶ場所ではなく体験する場所」「見る聴くより体を使って覚える楽しむ」「つくることの喜び」

基本計画の項目		各意見(第1回)	各意見(第2回)	各意見(第3回)
事業活動	(4)学校連携	理系部活が研究成果を発表できる		学校内容の補助
		「教員対象の研修会(ネットワークの形成)」「専門家との連携が必要」		学校帰りによって遊べるスペース
		調査研究活動はしない？ 研究開発ネットワーク		学校の先生の情報発信ターミナルの役割
		「高校生の活躍の場を」「日常の場 高校生の居場所作り」「学校で学習する内容につながる 小学校だけでなく中・高など」	・理系	香川(高松駅前)10～20 時不登校の子の利用あり。タ方近所の子くる
		科学教育の HUB		小学 5 年生 工場見学をいのちのたび(博物館)
		中・高生は来ない		科学のサークルや教員が集まって会議をする場所の提供を(人が集まる、人材が集まる、ネタが集まる)
	(5)アウトリーチ活動	そうなんだ、そうだったのかを気づかせてくれる そういう意味では教育？		
		六本松 近い高校は？		
		学校や地域(公民館・おまつり etc.)への移動実験室		田舎のこどもたちには出前が必要
	その他	学校教育ミュージアムエデュケーション※活用・出前		出張・出前はコスト高ボラベースのファシリテーターを養成→派遣
		福岡市まると科学館(街中に科学を散りばめるもしくは街中に科学を見つける)		
		科学館の人と積極的に関われるところがあってもいいのかなと。ギャラリートーク		地域の健全育成に関わる人は科学館に向向いて欲しがっている
		同居店舗との連携	キャパシティ 余白を残した科学館	不完全(未完成のままに公開する科学館)
		タブー感のある企画展・イベント 泊まり込みとか！	・事業化 製品化できる	福岡県内巡回バス
		「デートスポットになる場所」「カップルこれませんか？」		出る杭を打たれない環境(自慢できる)
		ユニバーサルミュージアムになっている	「福岡らしさは必要か」「福岡ならではの考えない→日本一の科学館 特色のある科学館→結果として福岡ならではの」「展示の内容がきっかけとして土地固有のものを題材にすることがはたして“らしさ”なのか？」「科学の成果には即地性はない “らしさ”はない！」	「居場所居心地」「居場所 創造の場所」
		シンプルでキャッチー 勝手にあそんでもらう	「地域性」「『じぶんはここまで興味を持った』という思い→郷土愛『誰々に教えてもらった』」「参加者、関与する人はその土地限り」「アプローチとしてのきっかけ作りの部分に地域性を生かすだけ」	各専門分野毎に
		「良く分からないけどすごい楽しいと感じる」「楽しさを好奇心」「くり返しおもしろい」	・地味なものを派手に	アジアの玄関
		理科だけでなく数字も含める	・集合知	朝(乳幼児・不登校)夕(小学生・中高生)夜(大人)
		知のスパイラル	・共創	人のつながりで育っていく
		人が集まる科学館	・アジアの玄関口を意識した施設(海外の人もたのしめる施設)	人とのつながりで→人がふえていく
		繰り返し訪れる場所	・クリエイターがスピーディー……な気がする	もっと遅くして大人がきたらもっと居やすい
		「サイエンス+デザインの科学館」「アート&サイエンス」	・ブレない	名称は大事
		笑いの効能	・地元愛	カブトムシ=幼稚→運動部
		あこがれの場所	・人口が増えていく	方法
		自分たちの住んでいる国でこんなものができた誇り 福岡はすごい	・女子	外に出ていく(つれていく)
		コレクション体験	・「ものづくり」という言葉の意味がソフト	パブリックコメント「〇〇をしてみたい」→更新が早くなる考えを実現できる
		公募	・陽の当たらない技術がたくさんある	コンテスト、賞
		企業・起業 インキュベーション	・「一言で」に違和感あり	「少年」とか「青年」とか「科学館」とか言わない
		オーディション・コンペ	「青年や青少年をやめる」「大人も」	遠くで来れない人をどう呼ぶか
		その場にいる人、いない人の「ひと気」を感じるもの	・子供が大人ぶる。しったかぶる。	九州の中で一番科学者いる
		場があれば人は来る	「のほせもん」「おしつけがましい」「よかる？」	科学館に期待すること必要なもの
		子どもたちの科学のあこがれが作りにくい	・伝え方	わからないことがある→科学館にいつてみよう
		科学へのあこがれ 今の子供はどんどん変わる	・バランス	ストーリーをつくる
		科学・教育という色はどうせ出るからおさえる	・すきま	サイエンスへの理解深まり
		追体験	・センス	おかあさんたち
		科学と出会う	・親の安心	学習の機会
		対象は誰？	・ここなら何しても OK	福岡市で星みれる？
		ナイトサイラングの名所	・なんだこれ？	ライトダウン電気を消して
		ZERO or 無の部屋	・伝える中身ばサイエンス 同じ	コーディネーター、サポーター
		楽しく参加できる場所	・どう伝えるか	専門性・バランス
		歴史博でやるべきものを科学館でやるのか？	・目的	運営層
		動物園・水族館との違いは？ 自然史博物館的役割は	・手法	今の子供は忙しい！！サラリーマンよりも
		クリエイティブエンジン※こういう関わり	・現場	小学生半分は塾。習い事がほとんど。遊べるのは週1回
		海の中道に負けない	・キョリ感	習い事がステータスにもでも遊びが一番楽しい
		Q1.どの位の年代迄ターゲットにするのか？ Q2.科学、化学の範囲をどのくらい広げるのか？ Q3.参加型 Q4.テーマは常に変化した方がよい？	・コンパクト	習う場が科学館にあるとよいかも
		福岡市の小、中学校でアンケートを取ったらどうか？ まず科学を好きになってほしい。	・やったことで得られること	ブレーカーの科学版！公園に出向く
			・ふだんやりたくてもできないこと	銀行 ect.の OB に活躍してもら
			・user との心理戦	大人がやっているところに子どもが声をかけていく(何しよーと？)
			・おどろき	来た人が自由に楽しめるように！ ノンあの役割のなく
			・発見	大人募集してきて貰うじゃなくこちらから出向いていく！
			・興味	子どもおこづかいでバス代・電車代払って来る子よっぽど関心がある子
			・集中力	教員の赴任地として関わる(教育委員会の所管であること)いのちのたび
			・福岡らしさ→福岡スタイル	コミュニティー作り
			・いまだけ ここだけ あなただけ	