

社会技術研究開発事業
令和5年度研究開発実施報告書

SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム
シナリオ創出フェーズ
「市民のSDGs取り組みに向けた
行動変容のためのミュージアム活用シナリオの創出」

研究代表者氏名：佐々木 亨
(北海道大学大学院文学研究院 特任教授)

協働実施者氏名：佐久間 大輔
(大阪市立自然史博物館学芸課 課長)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施内容・結果	12
2 - 3. 会議等の活動	24
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	25
4. 研究開発実施体制	25
5. 研究開発実施者	26
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	27
6 - 1. シンポジウム等	27
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	27
6 - 3. 論文発表	27
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	28
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	28
6 - 6. 知財出願	28

1. 研究開発プロジェクト名

「市民のSDGs取組に向けた行動変容のためのミュージアム活用シナリオの創出」

2. 研究開発実施の具体的内容

2 - 1. 目標

(1) 目指すべき姿

1. 解決すべき特定地域における社会課題（ボトルネックを含む）の概略

SDGs達成は、社会の課題を読み解き、解決できる能力を持つ市民が育つことが達成の鍵となる。しかし、環境・社会課題を含むグローバル・イシューと暮らしや事業との具体的な結びつきが見えないこと、社会人を含む多様な立場の学びが実現していないこと、課題が大きく解決の糸口が見つけにくく心理的な拒否感が生まれやすいことなどが、人材育成の障害となっている。これを乗り越えて「主体的・対話的で深い学び」を社会に広げることが、市民の行動変容に必要である。

一方、大阪府・大阪市はSDGsをメインテーマとした2025年大阪・関西万博を目前に、社会の様々な場でSDGsの実現に向けた取り組みを促進していく必要性に迫られている。しかし、現在、大阪で繰り返されている多くの取り組みは、課題に対して単独で解決に向けた追求を試みるものであり、複合的な課題や、取り組みが通用しない事態に陥ったときに応用が効きにくくなるという懸念がある。大阪府・市が設定しているゴール4に関する目標は主に学力面であり、社会の構成員が自ら学ぶリカレント学習は十分な目標が設定されていない。

2. 目指すべき姿（SDGs達成のビジョン）

社会の中で課題が互いに複雑に絡み合うSDGsの解決に向けては、どこにでも通用するような万能の回答案は存在し得ない。様々な社会問題に立ち向かうためには、社会の中でプレーヤーひとりひとりが、自覚的に社会の中で課題を読み解き、その解決策を能動的に探っていく必要がある。会社、行政、地域コミュニティから家庭まで、都市、農村、漁村、自然保護の現場から工場に至るまで、あらゆる場所での取り組みが求められるが、これを一握りの研究機関や行政機関で課題解決をすることは不可能である。まずは、これらそれぞれの現場に関わる当事者が課題を探り、互いに連携して順応的に課題解決を試みる、解決への動機を持った人材養成が必要である。このためにはSDGsゴール4「質の高い教育」を重視した取り組みが必要であり、特に4.7「持続可能な開発を推進するための知識と技能の習得」において、課題探求と対話をする能力を重視した活動が、今後のどのよう

な活動にとっても必要となる (WHY)。

このプレーヤーとは、社会の活動を担う大人、教育者、行政関係者、将来の活動を担う子どもを含む。男性女性、年齢を問わない。むしろ、そうした偏りがなるべく小さい、多様な人々が行き交う場所で、リラックスした、楽しく開放的な雰囲気の中で皆で未来を探りたい(WHO、TO WHOM)。

ミュージアムという場で、円滑なコミュニケーションが行われるよう「触媒」の役割を果たすのは、ミュージアムでワークショップなどを担う教育スタッフや、専門知識を持つ学芸員である。しかし、結論を伝える、というより「考え方のヒント」になるような事実の提示や一定の条件のもとでの考えを紹介する、というスタンスを重視する。それは学芸員のような専門知識を持っていても、様々な立場を超えて通用する解決策は持たないからである。その立場を示して与えられる結論ではなく、皆で探るべき課題であることを示していく(BY WHOM)。

様々なプレーヤーが、自覚的・能動的にSDGs課題に取り組むためには、それぞれの日常を取り巻く世界を、俯瞰的に眺め、課題や疑問に気づく場所や機会を必要とする。子どもたちが学校教育で学ぶことにより視野を広げると同じように、視野の拡大や気付きのチャンスの提供はすべての人に社会教育や生涯学習が担う役割である。ミュージアムはその代表的な場所である。展示室はすべての人に開かれた場所であり、なかでも自然史博物館はSDGsのウェディングケーキモデルの基礎について学べるうってつけの場所である(WHERE)。

恐竜などの化石、不思議な生き物、自然に関する情報などがたくさん詰まったミュージアム見学は家族連れにとっても、学校団体にとっても、そして成人にとっても基本的には「楽しい体験」である。それは一方的に知識を教え込まれるのではなく、展示品との「出会い」や一緒に行った友人などとの「対話」の中で、自分の興味やこれまでの経験と重なる気づきが得られる瞬間が自分の中に残るからである。ミュージアムの学びはこうした楽しい日常の来館体験を契機とし、その体験を日常の中にまで浸透し、記憶に残る体験として延長してやることで強化される(WHEN)。

自然史博物館には恐竜や熱帯の昆虫、きらびやかな鉱物といった非日常的なものも展示されているが、身近な雑草や昆虫、果物や穀物、繊維植物、森や川、海の自然なども扱われている。また石炭を始めた化石燃料も絶滅危惧種の展示もある。こうした展示物から水(ゴール6)、気候変動(13)、海(14)、陸域(15)の話題は自然につながってくる。面白そうな展示物と私達の暮らしにつながりがあるのか、そのつながりが見えてくれば、展示物から受け取るメッセージは自ずと変わってくる。さらに、そうしたメ

メッセージへの個々のプレーヤーが受け取った感想や解決案が共有される対話を導くことができれば、観るだけだった展示が言語化され、意識の中にも学びとして定着していくことが期待できる。この事業の目標とするところは、「正しい結論」を与えるのではなく、改善を求めて考えるための「対話」を醸成することにある。一過性の結論ではなく、学び続け、求め続ける学びの姿勢とミュージアムを対話の場とすることに目標がある（WHAT）。

こうした対話のために、博物館で展示物を観てリアクションを共有できるSNSを活用した掲示板（インタラクティブサイネージ）や対話を促す展示物（探究展示）、子どもたちの意見を引き出すワークショップ、じっくりと意見を交わすオンラインのシンポジウムなどを展示に絡めて展開していく。前述のようにミュージアムなどのスタッフも関わりながら、来場者からもSNSやチャット、付箋など様々な手段で「言葉」を引き出していきたい。それはミュージアムで得たイメージや着想を自分の言葉に「言語化」していくことで、ミュージアムから帰宅後も記憶の中に残るものとするためである。博物館で得た気づきを自分の言葉にすることで、「自分ごと」（自分化）にすることと、気づきと日常の現実の重ね合わせをしやすくすることを期待し、そのことにより自ら疑問を持ち、解決の模索への動機づけを促していきたい（HOW）。

3. SDGsの総合的な活用

3-1 特に優先する目標群

前記2.にも示したように、SDGsの課題解決をすすめるためには自らの場で課題を自律的に追求し、周囲と対話しながら改善を図る人材の養成が急務である。質の高い教育を掲げたゴール4の各ターゲットの中で、国内的には初等教育や就学前教育、計算能力などの課題群はほぼ問題ないが、4.7「2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする」という実践に向かう人材育成が不十分であるところであり、我々の課題とするところである。この文章にあるように、教育は他の様々なゴール達成の基礎ともなっている。本プログラムではその中でも「持続可能」性を重視し、ウェディングケーキの基礎となる6,13,14,15のゴールに関連させた展開を進めていく。

もうひとつ、今回の試みはミュージアムを舞台とした市民との対話形成の事業である。ミュージアムは様々な人が繋がりを持つ「社会資本」としての役割を持つとされ、近年対話の場としての役割はより強く期待されている。ターゲット4.7を重視したこの事

業によって自ら課題を追求する人材がミュージアムの周囲に育成されることで、ミュージアムを「要」としたパートナーシップ（ゴール17）をより強固に形成し、課題追求の核としていくことが期待される。そして、このシナリオ創出フェーズ自体もパートナーシップの一形態である。参画するのも大学、ミュージアム、市民団体（NPO）であり、RISTEXという国の研究支援を受けての実践である。これはゴール17、なかでもマルチステークホルダー・パートナーシップに言及したターゲット17.16「全ての国々、特に開発途上国での持続可能な開発目標の達成を支援すべく、知識、専門的知見、技術及び資金源を動員、共有するマルチステークホルダー・パートナーシップによって補完しつつ、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを強化する」、および17.17「さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する」の実践に他ならない。今回の実践を、他のミュージアムなど社会教育機関に移転可能な「事例」にすべく、シナリオとして完成させることがターゲット17の追求の重要な足がかりになると考えている。

3-2 相反しないように留意する目標群

教育活動やパートナーシップの追求はすべてのゴール追求の基礎でもあり、相反は起こりにくいと考えている。教育は一般に課題解決への即効性は低いため、性急な結論を求める場合にはゴールへのリソース投入との相反は起こり得る。ただし、現状どのような課題追求も人材不足であり、教育への期待はあると考えている。

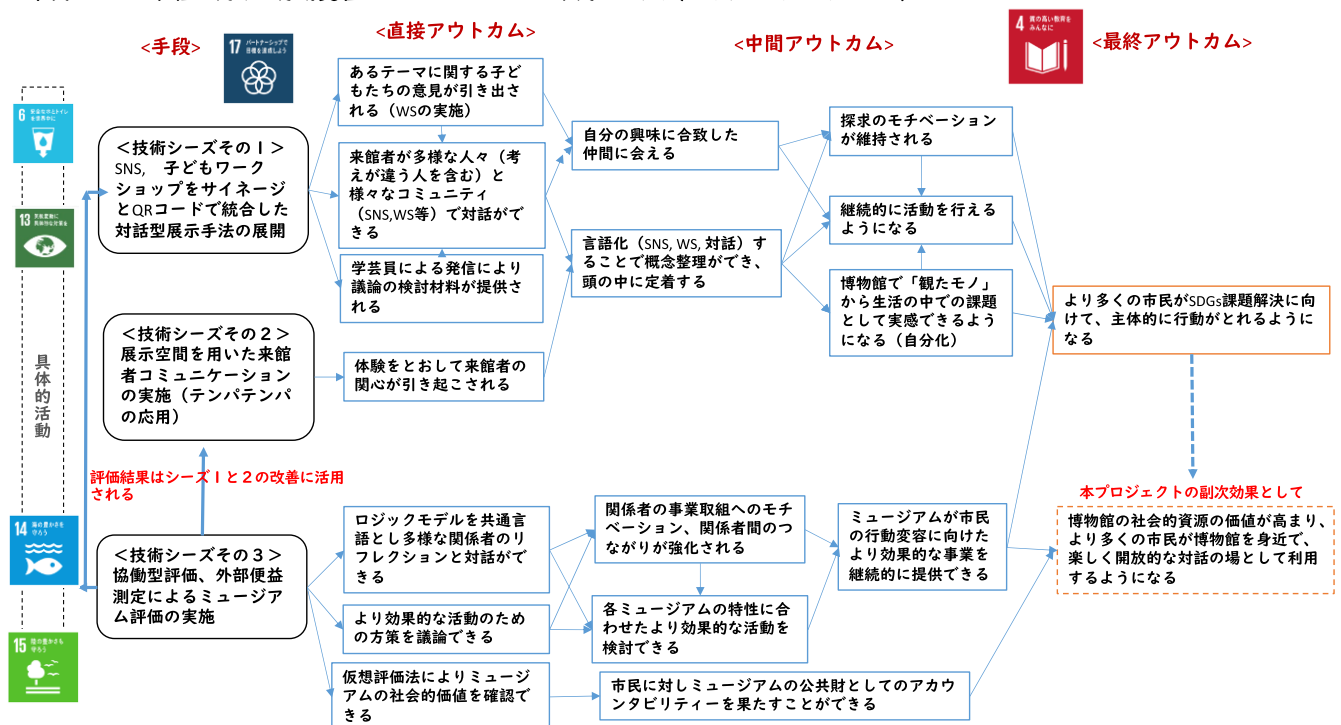
題材として扱う6,13,14,15のゴールについて、いわゆる「自然保護」の推進が経済至上主義の否定に繋がりやすいことには留意する必要がある。単純な対立構図で考える社会問題は二者択一の考え方になりがちでもある。しかし、そのようなアプローチが効果的な解決につながらなかったことは、これまでの経過が示しているとも言える。今日、経済界が特にSDGsの推進に力を入れており、動きの中心になっている状況にある。極端な市場原理主義や成長至上主義などを除き、健全な経済発展までも否定してしまうことは、活動への参加の広がりや合意の形成を妨げてしまう。ゴール8（経済成長）やゴール9（産業と技術革新）との対話の中でゴール6や13～15をどのように追求するのか、といった態度を基礎としたい。経済成長に向かう考え方の違いは大阪においては特に市民レベルでも政治的対立の基礎となってしまうっており、こうした対立を先鋭化してしまうことは対話を妨げてしまう。これを防ぐためにも、自然環境の保全と経済成長という究極的な命題については、結論は簡単に出ない。そのなかでどう解決を図るか、まどろっこしくとも丁寧に対話する態度を尊重したプログラム展開を追求したい。

(2) 研究開発プロジェクト全体の目標

<目標をどこまで達成できるか>

シナリオ創出フェーズにおける本事業終了時には、以下の「セオリー・オブ・チェンジ」(TOC)の図の「最終アウトカム」である「より多くの市民がSDGs課題解決に向けて、主体的に行動がとれるようになる」、およびその副次効果として「博物館の社会的資源の価値が高まり、より多くの市民が博物館を身近で、楽しく開放的な対話の場として利用するようになる」という状態が実現していることを目指す。

市民のSDGs取組に向けた行動変容のためのミュージアム活用シナリオ(セオリー・オブ・チェンジ)



大阪市立自然史博物館において実施する「技術シーズ1, 2」を活用したプログラムでは、重要な直接アウトカムとして「来館者が多様な人々 (考えが違う人を含む) と様々なコミュニティ (SNS, WS等) で対話ができる」状態が生まれ、さらに「言語化 (SNS, WS, 対話) することで概念整理ができ、頭の中に定着する」から、「博物館で「観たモノ」から生活の中での課題として実感できるようになる (自分化)」という中間アウトカムが生成される。また「自分の興味に合致した仲間に出会う」から、「探求のモチベーションが維持」され、「継続的に活動を行えるようになる」という中間アウトカムが生まれる。これらの中間アウトカムは、最終アウトカムである「より多くの市民がSDGs課題解決に向けて、主体的に行動がとれるようになる」につながっていく。なお、技術

シーズ3から生まれる評価結果は、技術シーズ1, 2を用いたプログラムの改善に活用される。

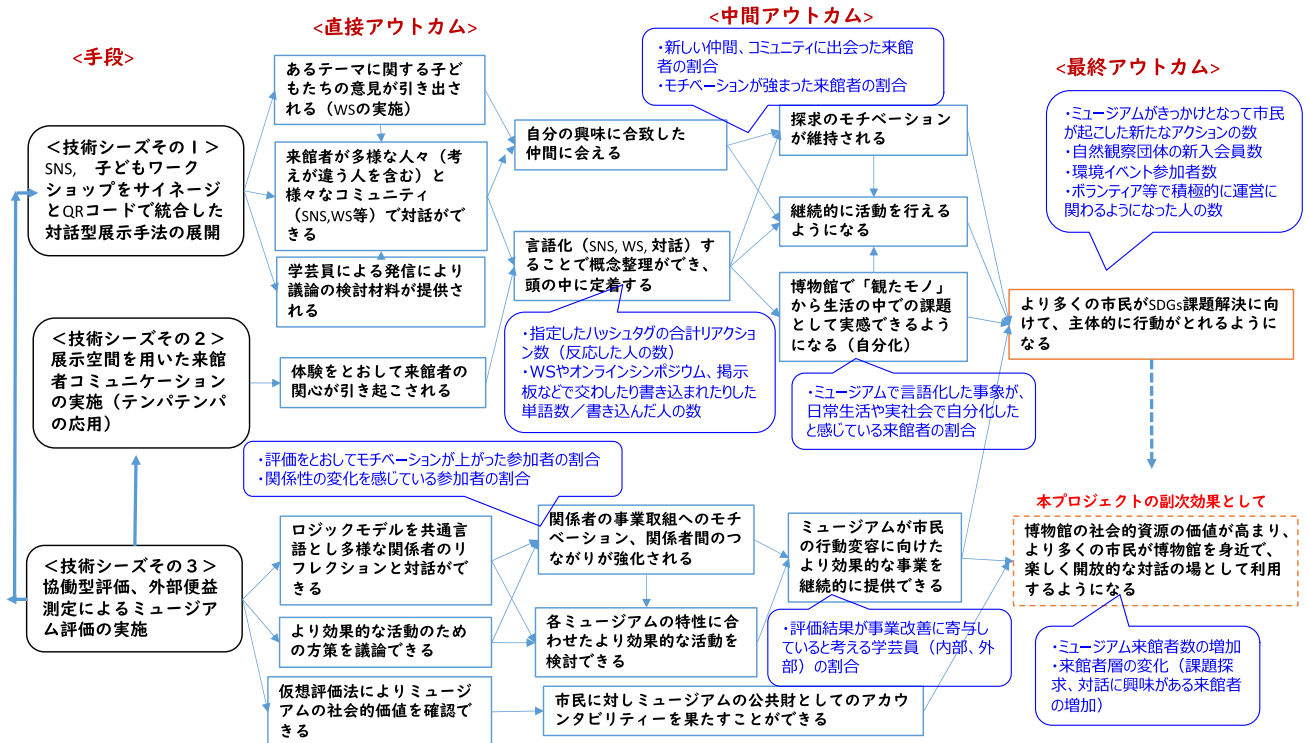
TOCの技術シーズ1, 2を用いたプログラムは、協働実施者の佐久間が全体統括する「プログラム構想・開発・実施チーム」の大阪市立自然史博物館と大阪自然史センターが、3名の研究協力者の協力を得て、初年度と2年度は大阪市立自然史博物館において、その来館者に対してプログラムを実施する。最終年度は、NPO法人西日本自然史系博物館ネットワークに加盟するミュージアムの中から、伊丹市昆虫館・滋賀県立琵琶湖博物館において、それらの来館者に対してプログラムを実施する。

TOCの技術シーズ3は、協働型評価および外部便益測定によるミュージアム評価の実施であり、研究代表者の佐々木が全体統括する「評価チーム」のメンバーである源と林が担当する。大阪市立自然史博物館・伊丹市昆虫館・滋賀県立琵琶湖博物館においては、実施しているプログラムに対して協働型評価を行う。加えて、大阪市立自然史博物館では外部便益測定も行い、SDGsに向けた取り組みを実施することによるミュージアムの公共財としての価値を明確にする。

<定量的な評価指標 (KPI) >

先のTOCに、想定されるKPIの指標を入れたのが下の図である。

KPIの指標(仮) (青字:ただし指標は関係者との評価ワークショップにおいて検討・決定する)



例えば、おもな指標として、中間アウトカム「言語化 (SNS, WS, 対話) することで概念整理ができ、頭の中に定着する」に対しては、

- ※ 指定したハッシュタグの合計リアクション数 (反応した人の数)
- ※ WS やオンラインシンポジウム、掲示板などで交わされたり書き込まれたりして単語数 / 書き込んだ人の数

同じく、中間アウトカム「博物館で「観たモノ」から生活の中での課題として実感できるようになる (自分化)」に対しては、

- ・ ミュージアムで言語化した事象が、日常生活や実社会で自分化したと感じている来館者の割合

などが考えられる。

一方、最終アウトカム「より多くの市民がSDGs課題解決に向けて、主体的に行動がとれるようになる」に対しては、

- ・ ミュージアムがきっかけとなって市民が起こした新たなアクションの数
- ・ 自然観察団体の新入会員数
- ・ 環境イベント参加者数
- ・ ボランティア等で積極的に運営に関わるようになった人の数

などが考えられる。

KPIの設定と関連して、次の点は重要な検討事項である。最終アウトカムが「より多くの市民がSDGs課題解決に向けて、主体的に行動がとれるようになる」、つまり「市民の行動変容」がゴールであるが、「いつ」「だれが」「どのように」行動変容することを目指すのか。さらに、どのような場面（ミュージアムの現場から日常生活の場まで存在）やテーマで行動変容することを促すのか、という設定の確認が重要となる。これに関しては、初年度の可能性試験の計画を検討する際に議論し、仮の設定を行った上で可能性試験を進める。

なお、その後の他地域展開については候補となる人文科学と自然科学の双方の資料を扱う地域志向型の「総合博物館」への適用を念頭において、可能性試験を実施する。

<主体との連携、および評価後の改善に結び付けるまでのプロセス>

今回採用する評価手法は協働型の「プログラム評価」である。プログラム評価は何らかの社会課題解決・社会的価値創造をめざしたプログラム（事業）を評価対象とするもので、評価情報を社会の改善のためのアクションに活用することを目的とする評価方法である。そのためには、結果や成果を見るアウトカム評価のみならず、アウトカム達成に影響を与えるプログラムの戦略の評価（セオリー評価）や実施過程の妥当性評価（プロセス評価）が重要であり、それらの評価をプログラムの発展段階に合わせて、関係者の参加により協働で行う技法がシーズ3である。

プログラム評価のひとつのアプローチである「協働型評価」はプログラムの設計・開発、実施に関わる関係者と一緒に評価を行うアプローチである。いつもは評価される側にある現場の実践者は実践経験をとおして課題解決に関する豊富な暗黙知を蓄えている。協働型評価では実践者の参加を得て、暗黙知を実践知として言語化・可視化し（ロジックモデルの作成）、適切な指標を立て評価計画を策定し、データ収集・分析を行い、ともにデータの解釈と評価の価値判断を行うことをとおして改善点などを探っていく。協働型評価の利点は、①異なる立場の関係者がそれぞれの見解を持ち寄ることにより「対話」が生まれ、相互学習の機会となる、②関係者の事業取り組みへのモチベーションが向上する、③

より現場にそくした（本件でいえば各ミュージアムの特性に合わせた）改善策が抽出できる、④関係者間の社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）が強化される、⑤組織体の評価能力が向上する（マネジメント能力のひとつとして）ということが言われている。これらの要素により、協働型評価は評価結果の活用に結びつきやすいという研究報告もある。

以下では、このような特性を持つ評価の具体的活用方法について、「協働型評価の参加者」と「協働型評価後の改善に結びつけるプロセス」のふたつの項目にわけて示す。

協働型評価の参加者

プログラム構想・開発・実施チーム（大阪市立自然史博物館、大阪自然史センター、各開発プログラムの協力者）やミュージアムをきっかけに活動・研究を開始した利用者など、本研究プロジェクトの対話や探求学習の効果を高めることが想定できる主体が「対等な」立場で参加する。評価ワークショップでは、評価専門家（源）によるファシリテーションにより関係者間の「対話」を重ねることで、相互学習と関係性の構築を図り、客観的データも踏まえつつシナリオの改善点を探る。このことで、前述した協働型評価の利点と評価結果の活用が期待できる。また、ミュージアムの利用者が協働型評価に参加することをおして、モチベーションの向上につながり、運営の担い手として関わってくることが想定できる。

協働型評価後の改善に結びつけるプロセス

前述したように、プログラム評価はプログラム実施後の結果だけをフィードバックするものではない。この事業の期間をプログラム・サイクルとしてとらえると以下のような段階ごとに評価結果を改善に結びつけるステップがあると考えている。

初年度：構想全体の可視化とKPI設定

- ・ プログラム開発のロジックモデルを使い、プログラム構想の全体像の可視化を行い、KPIを設定する。

2年度：プログラムの実施段階の評価：プロセス評価とセオリー評価

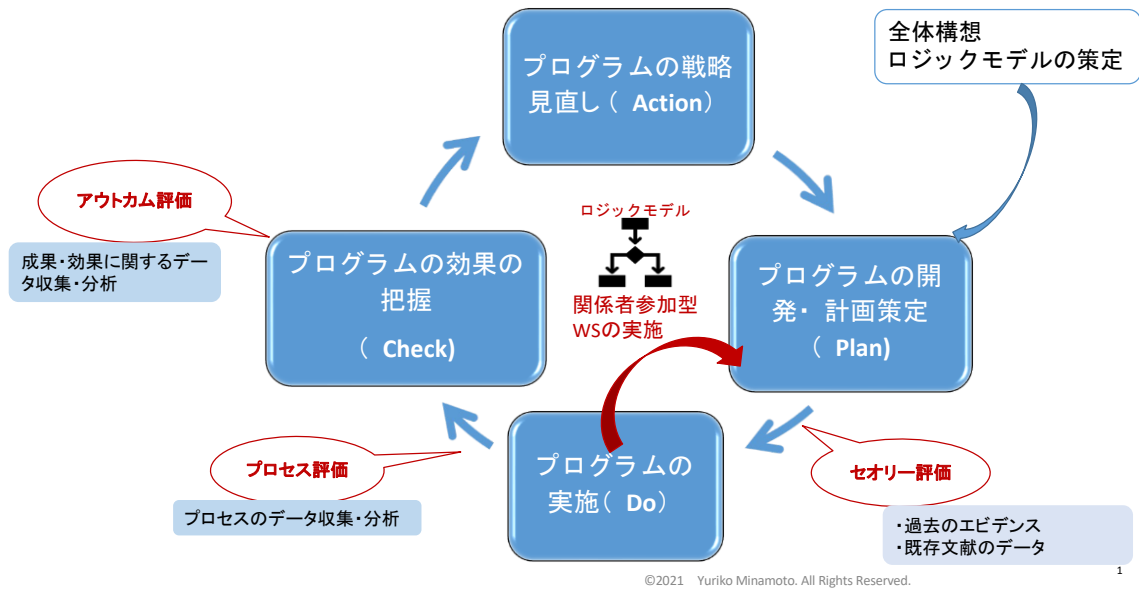
- ・ プログラムの実施過程の妥当性を評価し、実地途中の課題に対する対応策を検討する（プロセス評価）
- ・ プロセス評価結果をおして、改めて戦略の見直しを行う（セオリー評価）

最終年度：プログラム実施後の評価：アウトカム評価

- ・ 直接、中間アウトカムを中心にその達成度合いを評価する。
- ・ アウトカム達成を阻害した要因を分析し、プログラムの改善に結びつける。

これらの流れを、PDCAに図式化したものを示す。

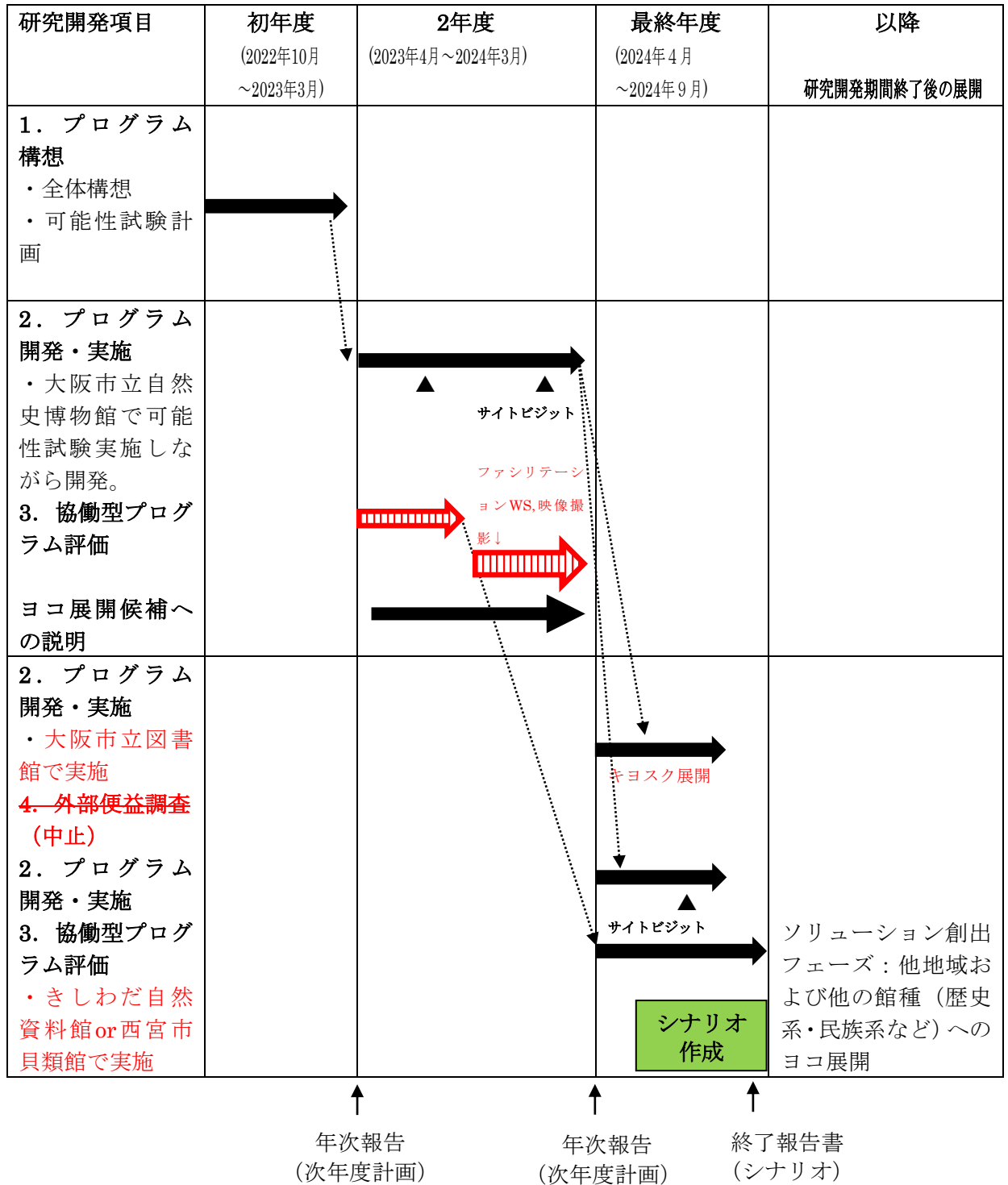
プログラム開発・実施・改善のサイクル(PDCA)と協働型プログラム評価



2 - 2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

研究開発期間中（24ヶ月）のスケジュール



(2) 各実施内容

当該年度の到達点①：大阪市立自然史博物館で可能性試験実施しながらプログラムを開発する。

実施項目①-1：プログラムを入れ替えて可能性試験を実施する。

- ・ プログラム構想・開発・実施グループが、昨年度3月実施の「トークショー方式」に続いて、別の方式である「屋台方式」プログラム（「クイズ-屋台-付箋コーナー」）を2回（7月と3月）実施した。
- ・ 当初、概ね3か月ごとにプログラムを実施する予定であったが、ソリューション創出フェーズのに向けたプログラムのパッケージ化において、重要な要素となる人材（ファシリテーター）育成に着目したツールが必要と、7月のプログラム終了後に判断した。そのため、ワークショップと映像撮影を実施（11月と3月）したく当該年度の到達点②-1に記載。その結果として、プログラムの実施回数が2回となった。
- ・ 1回目の「屋台方式」プログラム実施時の成果物である参加者の「質問付箋」と学芸員からの「回答付箋」（Q&A付箋）を、大阪市立自然史博物館の展示室で公開（7～8月）するとともに、web上でも仮公開（3月）した。

「屋台方式」プログラム (1) 実施

実施日：7/8～9

実施者：大阪市立自然史博物館および認定NPO法人大阪自然史センターのスタッフ

対象者：両日10:00～16:00、同博物館1階「大阪の自然誌」展示（無料ゾーン）に入館した来館者



「屋台方式」展示に併設した「クイズ」



「屋台方式」展示と実際の大阪湾の魚（プラスティネーション処理済み）



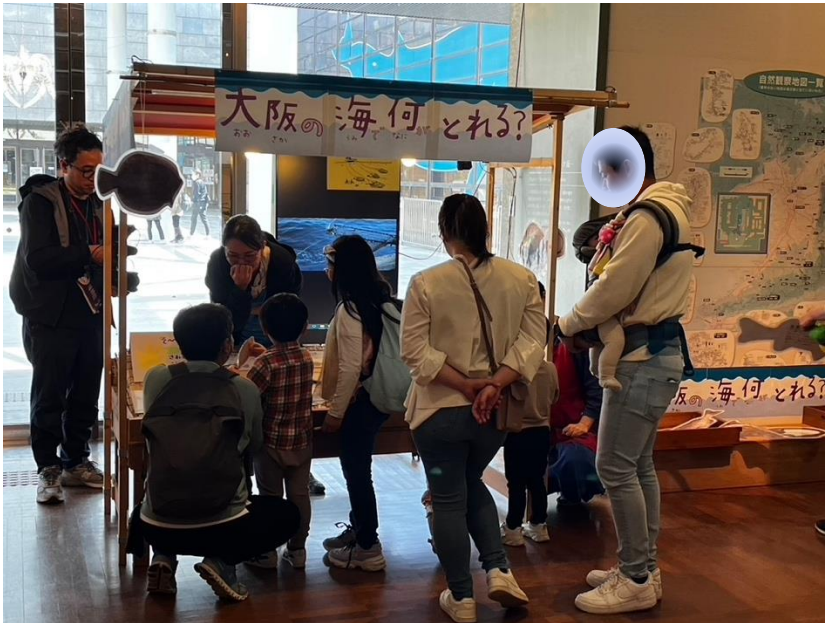
「屋台方式」展示に併設した「付箋によるQ&Aコーナー」

「屋台方式」プログラム (2) 実施

実施日：3/30～31

実施者：大阪市立自然史博物館および認定NPO法人大阪自然史センターのスタッフ

対象者：両日10:00～16:00、同博物館1階「大阪の自然誌」展示（無料ゾーン）に入館した来館者



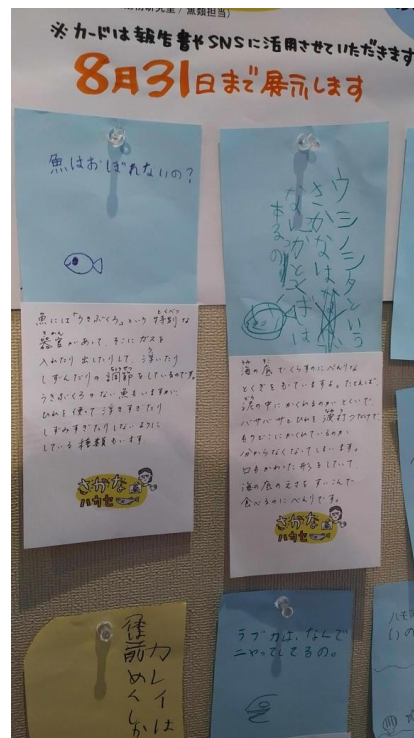
「屋台方式」展示に参加する来館者の様子。屋台の奥にいるのは魚類担当の学芸員

Q&A付箋の公開（博物館内）

実施日：7～8月

実施者：大阪市立自然史博物館のスタッフ

対象者：同博物館1階「大阪の自然誌」展示（無料ゾーン）に入館した来館者



7/8～9「屋台方式」展示での付箋の質問（左）。その質問と学芸員からの回答（右）を2ヶ月間、同館1階の無料ゾーンで展示

Q&A付箋の公開（試行）（web上）

実施日：3月

実施者：大阪市立自然史博物館のスタッフ

対象者：同博物館のHP閲覧者

実施項目①-2：可能性試験に対して評価を実施する。

- ・ 評価チームが、7月に実施した「屋台方式」プログラムに参加した来館者の行動を、定点カメラで撮影した動画でチェックし、分析した。
- ・ 分析結果をプログラム実施者、とりわけファシリテーターと共有し、プログラムの成果について議論した。
- ・ 当初、プログラム実施者と参加者が同じテーブルで対話をしながらプログラムの改善を進める「協働型プログラム評価」を予定していた。しかしながら、プログラム試行時に並行して行うことは難しかったため、令和6年度のプログラム実施時にはあらためて評価活動を組み立てる予定である。

「屋台方式」プログラム（1）に対する評価

実施日：7/9

実施者：評価チームのスタッフ

対象者：7/9の10:00～16:00、同博物館1階「大阪の自然誌」展示（無料ゾーン）に入館した来館者

評価分析結果の共有

実施日：8/8

実施者：評価チームのスタッフ

参加者：大阪市立自然史博物館および認定NPO法人大阪自然史センターのスタッフ

当該年度の到達点②：ソリューション創出フェーズに向けた準備の遂行

実施項目②-1：他地域展開のための可能性の検討と方向性の確定

- ・ ソリューション創出フェーズのに向けたプログラムのパッケージ化において、重要な要素となる人材（ファシリテーター）育成に着目したツールが必要と、7月のプログラム終了後に判断した。
- ・ そのため、7月に実施した「屋台方式」プログラムのファシリテーターの行動・声掛けなどの意味づけや関係性を可視化するためのワークショップ実施し（11月）、ファシリテーション・スキルの全体像を明らかにした。
- ・ このファシリテーション・スキルを、ヨコ展開先のミュージアム担当者に伝えるため、ワークショップ実施時の映像を撮影した（3月）。（この映像を説明用の動画に編集する作業は令和6年度に実施予定）
- ・ ヨコ展開先の候補となるミュージアム（北海道地区6館）で説明を行った。

ファシリテーションを可視化するためのワークショップ開催

実施日：11/13

実施者：評価チームのスタッフ

参加者：大阪市立自然史博物館・認定NPO法人大阪自然史センター・評価チームのスタッフほか



7/8~9の「屋台方式」展示を再現して（右）、ファシリテーションをプログラム・スタッフで可視化するためのワークショップの様子（左）

ファシリテーションを可視化するための映像撮影

実施日：3/29~31

実施者：映像制作業務委託先の古屋和臣氏のチーム

撮影対象者：「屋台方式」プログラム（2）の参加者（同博物館来館者）、および大阪市立自然史博物館・認定NPO法人大阪自然史センター・評価チームのスタッフ



「屋台方式」展示の実施とファシリテーションを可視化するための映像撮影

ヨコ展開先候補となるミュージアム（北海道地区6館）への説明

実施日：2/28~3/3

実施者：認定NPO法人大阪自然史センター・評価チームのスタッフ

説明先：市立小樽文学館、小樽市総合博物館、北海道開拓の村（札幌市）、小樽芸術村、札幌市円山動物園、浦幌町立博物館の6館



市立小樽文学館へでの本プログラムの説明

（3）成果

【成果1】

当該年度の到達点① 実施項目①-1：プログラムを入れ替えて可能性試験を実施する。

- ・「屋台方式」プログラム（1）実施（7/8～9）
- ・Q&A付箋の公開（博物館内）（7～8月）
- ・Q&A付箋の公開（試行）web上（3月）

URL： https://dinoexpo2023.blog.jp/archives/cat_419650.html

前年度（R4年度）に試行した「トークショー方式」とは異なる「屋台方式」でプログラムを実施して、両者の長所と短所をあらためて把握することができた。「トークショー方式」は当然のことながら、話し手（ファシリテーター）や学芸員の存在が必須である前提のプログラムである。一方で、「屋台方式」はファシリテーターや学芸員が介在しなくても、一定程度の学習効果があるという「仮説」のもと、スタッフの介在がある場合とない場合の両方を行った。加えて「トークショー方式」では、30分のプログラムの開催時刻を決めて事前にHPで、また当日館内掲示板で広報したので、開始時刻前になると参加者が集まってきて、毎回30分のプログラムを展開した。一方、「屋台方式」では、決められたプログラムシナリオはなく、屋台の前を通り過ぎた来館者が、興味を示したら立ち止まるというやり方であった。そのため、参加者の滞在時間（「クイズ-屋台-付箋コーナー」全体）も、40秒から19分まで幅が広がった。なお「屋台方式」での仮説検証のため、スタッフの介在の有無による、参加者の言動の違いを定点カメラの動画を用いて調査した（【成果2】参照）

【成果2】

当該年度の到達点① 実施項目①-2：可能性試験に対して評価を実施する。

- ・「屋台方式」プログラム（1）に対する評価（7/9）と調査分析結果の共有（8/8）

7/9の「屋台方式」プログラムでは、1時間ごとに（1）ファシリテーターや学芸員がプログラムに介在する時間帯と、（2）魚の標本に関する取り扱い上の注意のみをするスタッフがいる時間帯を設けた。なお、どちらの時間帯でも、アンケート調査票を手渡しするスタッフ（（2）において、このスタッフが標本取扱の注意をした）が屋台周辺を巡回した。

以下の調査結果は、同日14:00前後の変化を示している、14:00以前は（2）の時間帯であり、14:00以降は（1）の時間帯であった。しかもこのときの（1）はファシリテーター2名、学芸員1名の合計3名が屋台の中や周辺にいた。



ファシリテーター介在時の様子

次のグラフは、13:11～15:05までの約2時間において、30秒以上屋台の前に滞在した参加者の滞在時間（「クイズ-屋台-付箋コーナー」全体の滞在時間）を示している。赤いラインは14:00を示し、1番～18番までは（1）の時間帯（スタッフの介在なし）の、19番から33番までは3名のスタッフが介在していた（2）の時間帯（スタッフの介在あり）の参加者である。（1）の時間帯（18件）では平均滞在時間が162秒（2分42秒）であるが、（2）の時間帯（15件）では平均が483秒（8分03秒）と約3倍長くなっていることがわかる。

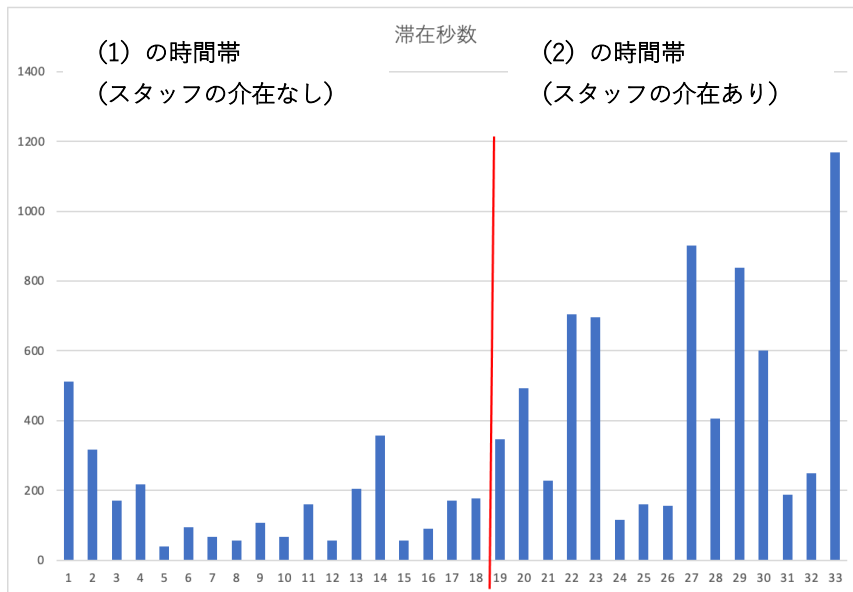


図1 スタッフがプログラムに介在する時間帯（右）と介在しない時間帯（左）における滞在時間の分布

また、これらの参加者が屋台の前で取った顕著な行動として、「a. 屋台の魚に触る」「b. 魚の匂いを嗅ぐ」「c. 誰かに魚を見せる・手招きする」「d. 屋台から魚を持ち出す」「e. 写真（魚や同伴者）を撮る」「f. 魚に付いているカードを指さす」「g. 同伴者や隣の参加者の行動を真似する」の7つがあった。（1）と（2）の時間帯における参加者で、これらの行動を取った人数を当該時間帯の人数の%でみたところ、次の表のようになった。

表1 参加者が屋台の前で取る顕著な行動の割合（時間帯別）

	(%)						
	a. 屋台の魚に触る	b. 魚の匂いを嗅ぐ	c. 誰かに魚を見せる・手招きする	d. 屋台から魚を持ち出す	e. 写真（魚や同伴者）を撮る	f. 魚に付いているカードを指さす	g. 同伴者や隣の参加者の行動を真似する
(1) の時間帯	88.9	5.6	5.6	0.0	5.6	5.6	0.0
(2) の時間帯	93.3	40.0	40.0	26.7	20.0	6.7	13.3

「a. 屋台の魚に触る」と「f. 魚に付いているカードを指さす」に関しては大きな差がなかった。一方で、「b. 魚の匂いを嗅ぐ」「c. 誰かに魚を見せる・手招きする」「d. 屋台から魚を持ち出す」「e. 写真（魚や同伴者）を撮る」「g. 同伴者や隣の参加者の行動を真似する」では大きな違いが認められた。特にその中のc. d. e. g.（黄色網掛け部分）は、同伴者やほかの参加者とのコミュニケーションや対話を始める前兆であると捉えることができる。ここから、ファシリテーターや学芸員の介在が、同伴者やほかの参加者とのコミュニケーションや対話を促進し、より豊かなミュージアム体験へと向かわせてい

ると考えられる。

これらの調査結果から、「「屋台方式」はファシリテーターや学芸員が介在しなくても、一定程度の学習効果がある」という仮説は間違っていないことがわかった。しかしながら、ファシリテーターや学芸員の介在によってより豊かなミュージアム体験を提供できることも判明した。

最終的に本プログラムでは、ヨコ展開する際にスタッフの人数が少なく、かつ十分なファシリテーション経験がないスタッフに対して、人材育成の視点から少しでもファシリテーションのスキルを身に付けてもらう方向に導くべきであるとの結論に達した。そのため、年次計画の一部を変更して、以下の【成果3】・【成果4】を得るための事業を追加した。

【成果3】

当該年度の到達点② 実施項目②-1：他地域展開のための可能性の検討と方向性の確定

・ファシリテーションを可視化するためのワークショップ開催（11/13）

プロジェクト研究協力者の源由理子先生をこのワークショップのファシリテーターとし、本プログラムにおける2回の試行（トークショー方式、屋台方式）でファシリテーターを務めた山中亜希子さん・米澤里美さん、担当分野学芸員の松井彰子さんから、プログラム実施時の言動の種類とその意図などを挙げてもらいながら、本プログラムメンバー参加のもと、ディスカッションを展開した。

なお、このワークショップの成果として、ファシリテーションの要素を「実施体制の検討」「空間デザインの工夫」「展示方法の工夫」「来館者への働きかけ」の4つの大項目に分類した上で、ファシリテーターの＜アクション＞と＜来館者に期待される変化、行動変容など＞を整理した。次の【成果4】の映像撮影につなげた。

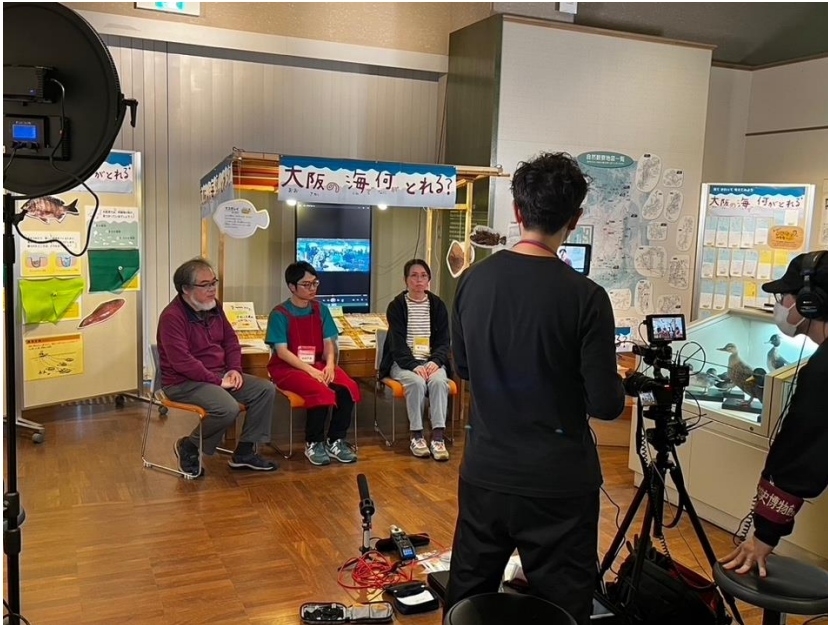
【成果4】

当該年度の到達点② 実施項目②-1：他地域展開のための可能性の検討と方向性の確定

・「屋台方式」プログラム（2）実施（3/30～31）

・ファシリテーションを可視化するための映像撮影（3/29～31）

「屋台方式」プログラムを実施している際（3/30～31）の参加者の行動や表情、発言を、ファシリテーターの言動とともに撮影した。併せて、プログラム実施の前日（3/29）に、参加者がいない状態での屋台や魚の撮影、およびファシリテーターと学芸員との間で、ファシリテーションに関するワークショップの成果に基づいた鼎談を撮影した。今回の撮影に用いた絵コンテを作成した。R6年度における編集作業を経て、最終的には本編（約30分）とPR版（3分）を成果物として想定している。



「屋台方式」展示の前で、スタッフが鼎談している様子の映像撮影

【成果5】

当該年度の到達点② 実施項目②-1：他地域展開のための可能性の検討と方向性の確定

・ヨコ展開先候補となるミュージアム（北海道地区6館）への説明

市立小樽文学館、小樽市総合博物館、北海道開拓の村（札幌市）、小樽芸術村、札幌市円山動物園、浦幌町立博物館の6館において2/28～3/3の間、本プログラムのこの時点での成果である「パッケージ」の説明をして、ヨコ展開先候補ミュージアムとしての打診をした。その結果、市立小樽文学館、北海道開拓の村、浦幌町立博物館において受け入れが可能となった。

プログラムのパッケージ化（イメージ）

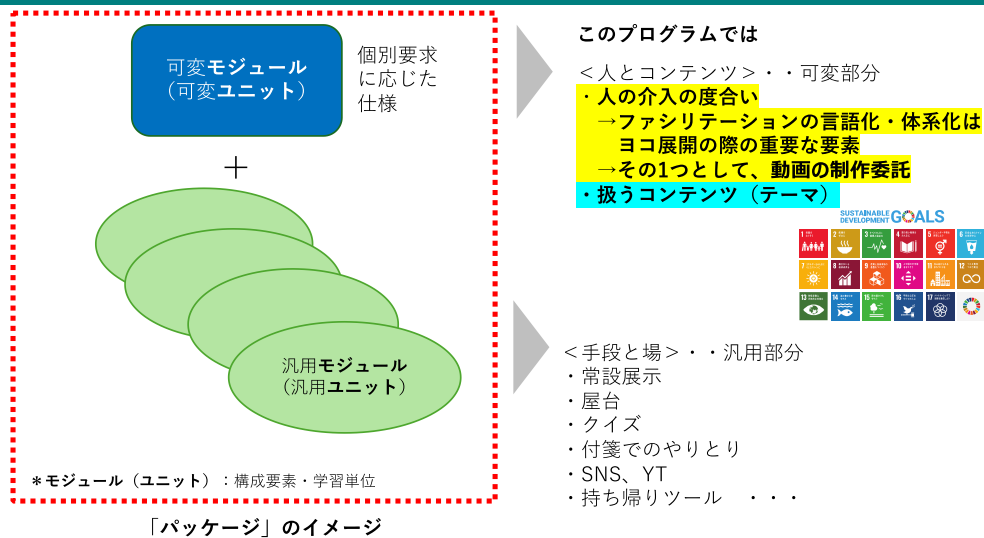


図2 「プログラムのパッケージ化（イメージ）」

上のスライドのようなパッケージを受け入れてもらう際、プログラムが一回きりの単発イベントとなることを避けるために、はじめに当該ミュージアムのミッションとSDGsの17ゴールとの関係性を議論する場から入ることを提案した。しかし、プログラムの受け入れ方に関しては、ミュージアムの事情により、さまざまであることが判明した（詳細は次の(4)課題で説明）。

(4) 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

- ・ 当初の計画では、概ね3ヶ月ごとでのプログラム（試行）実施を想定していた。しかしながら、ファシリテーションのスキルを分解して、ヨコ展開先のミュージアムに丁寧に伝えることの重要性をあらためて認識したため、試行実施回数を2回として、その代わりにファシリテーションを可視化するためのワークショップと映像撮影に費やした。結果的には、ヨコ展開先ミュージアムの事情にあわせた「人の介入」に関する可変モジュールが充実したので、より活用しやすい「パッケージ」になったと考える。
- ・ R6年度の課題として、先の【成果5】の後半に記した「プログラムが一回きりの単発イベントとなることを避けるため」の仕掛けの検討がある。大阪市立自然史博物館において、本プログラム導入の際に行ったような、(1)ミュージアムのミッションとSDGsとの関係性を議論・確認する場（ワークショップ）から入り、通年の事業計画にイベントが位置づけられることが理想である。しかしながら、(2)すでに実施が決まっている既存事業に「パッケージ」を適用してイベントを実施し、その評価や振り返りを通して、事業とSDGsとの関係性を議論・確認する手順を望むミュージアムが少なくなかった。これに関して、ソリューション創出フェーズに向けて、引き続き検討していく。
- ・ 評価活動においては、スタッフの介在の有無による参加者の言動差異を定量的に分析し、評価した。しかしながら、プログラム企画者・実施者と参加者が同じテーブルで対話をしながらプログラムの改善を進める「協働型プログラム評価」は、今年度実施できなかった。また、設定した中期的なアウトカムに関する評価指標について、現状を把握する作業も十分にできなかった。令和6年度のプログラム実施時には、あらためて評価活動を組み立て、ソリューション創出フェーズにおいてスムーズに評価活動が進むように準備する予定である。

2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2023.4.19	年度当初の全体打ち合わせ	zoomミーティング	昨年度3/11-12に試行したプログラムの成果を受けて、今年度のスケジュール、事業の進め方に関する打ち合わせ
2023.5.12	「屋台方式」プログラム（試行）の成果報告会	zoomミーティング	昨年度3/11-12に試行した「トークショー方式」プログラムに関するアンケート分析結果などについての報告
2023.6.16	「屋台方式」プログラム（試行）実施に関する打ち合わせ	zoomミーティング	7/8-9に試行する「屋台方式」プログラムの実施に関する打ち合わせ
2023.7.7	「屋台方式」プログラム（試行）実施に関する直前の現地打ち合わせ	大阪市立自然史博物館	7/8-9に試行する「屋台方式」プログラムで使用する資料・パネルなどの確認と進行に関する打ち合わせ
2023.7.8-9	「屋台方式」プログラム（試行）の実施と参加者への調査	大阪市立自然史博物館	両日とも、1時間おきにファシリテーターの人数を変えながら（0～3人）実施し、参加者への調査と参加の様子撮影（7/9はサイトビジット）
2023.7.9	「屋台方式」プログラム（試行）実施直後の振り返り	大阪市立自然史博物館	プログラム（試行）実施後の振り返りとアドバイザーとの意見交換
2023.8.8	「屋台方式」プログラム（試行）実施に関する振り返り	zoomミーティング	7/8-9に試行した「屋台方式」プログラムに関する再振り返りと調査結果の共有。今後の進め方について検討
2023.9.7	ristex主催の作戦会議	zoomミーティング	7/9はサイトビジットを受けて、今後のプログラムの進め方に関するアドバイスを受け、意見交換する。
2023.10.6	合宿に向けた打ち合わせ（コアメンバー）	zoomミーティング	10/19-20の合宿での発表内容に関する打ち合わせ
2023.10.19-20	ristex主催のSOLVE合宿	AKIBA PLAZA（東京）	プログラムの概要と採択後の活動と課題などを報告
2023.11.8	ワークショップ実施に関する打ち合わせ	zoomミーティング	11/13に開催する、「屋台方式」プログラム実施時におけるファシリテーターの行動・声掛けなどの意味づけや関係性を可視化するためのワークショップ実施に係る打ち合わせ
2023.11.13	ファシリテーションを可視化するためのワークショップ実施	大阪市立自然史博物館	研究協力者の源由理子さんをWSファシリテーターとして、「トークショー方式」「屋台方式」プログラム実施時における2名のファシリテーターの言動を可視化
2023.12.4	ristex主催の戦略会議	zoomミーティング	これまでの成果を報告し、今後のプログラムの進め方に関するアドバイスを受け、意見交換する。
2023.12.18	ristex主催の戦略会議に関する振り返り	zoomミーティング	ristex主催の戦略会議におけるアドバイス内容をもとに、今年度中に実施するプログラム内容を確認
2024.1.19	ファシリテーションを可視化するための映像制作に関する打ち合わせ	zoomミーティング	映像制作プロデューサーの古屋和臣さんを交えて、本プログラムの趣旨とファシリテーションを可視化する映像制作の目的を説明し、意見交換
2024.2.25	ファシリテーションを可視化するための映像制作に関する打ち合わせ	大阪市立自然史博物館	映像制作プロデューサーの古屋和臣に映像制作を委託することを確認。併せて、撮影までの準備や撮影当日の進行などの打ち合わせ
2024.2.27	ヨコ展開候補先への説明に向けた打ち合わせ	北海道大学	認定NPO法人大阪自然史センターのスタッフと佐々木とで、ヨコ展開候補先（北海道地区6館）への説明方法とスライド内容に関する打ち合わせ
2024.3.29	ファシリテーションを可視化するための映像制作に関する直前の現地打ち合わせ	大阪市立自然史博物館	3/30-31に映像撮影に向けて、絵コンテと香盤表による撮影ルールとファシリテーター、プログラム関係者との最終打ち合わせ
2024.3.29-31	ファシリテーションを可視化するための撮影。「屋台方式」プログラム（試行）の実施（3/30-31）	大阪市立自然史博物館	絵コンテと香盤表に基づいた3日間の撮影（3/31はサイトビジット）
2024.3.31	ファシリテーションを可視化するための撮影後の振り返り	大阪市立自然史博物館	プログラム全体における映像の意義と使い方を説明したのちに、アドバイザーとの意見交換

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

なし

4. 研究開発実施体制

(1) プログラム構想・開発・実施グループ

グループリーダー：佐久間大輔（大阪市立自然史博物館 学芸課長）

役割：プログラムの企画・立案・実施。プログラムの戦術評価

概要：可能性試験として実施するプログラムを企画・立案・実施する。併せて、プログラムの戦術レベルの評価を実施し、プログラムを修正する。

(2) 評価グループ

グループリーダー：佐々木亨（北海道大学 特任教授）

役割：本プログラム全体に対する協働型評価。外部便益測定。各プログラムの参加者に対する評価調査の実施。シナリオ作成のとりまとめ

概要：可能性試験として実施するプログラムの企画・立案・実施段階において、協働型評価をし、各プログラムの参加者に対する評価調査を実施し、プログラムの戦略レベルを修正する。加えて、当プログラムメンバー全体で検討する「シナリオ」作成のとりまとめを行う。

5. 研究開発実施者

プログラム構想・開発・実施グループ（リーダー氏名：佐久間大輔）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)	研究参加期間			
					開始		終了	
					年	月	年	月
佐久間大輔	サクマダイスケ	大阪市立自然史博物館	学芸課	学芸課長	4	10	6	9
中条武司	ナカジョウタケシ	大阪市立自然史博物館	学芸課	学芸課長代理	4	10	6	9
石田惣	イシダソウ	大阪市立自然史博物館	学芸課	主任学芸員	4	10	6	9
松井彰子	マツイショウコ	大阪市立自然史博物館	学芸課	学芸員	6	1	6	9
釋知恵子	シヤクチエコ	大阪市立自然史博物館	総務課	総務係長	4	10	6	9

評価グループ（リーダー氏名：佐々木亨）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)	研究参加期間			
					開始		終了	
					年	月	年	月
佐々木亨	ササキトオル	北海道大学	大学院文学研究院	特任教授	4	10	6	9
源由理子	ミナモトユリコ	明治大学	専門職大学院ガバナンス研究科	教授	4	10	6	9
林勇貴	ハヤシユウキ	大分大学	経済学部	准教授	4	10	6	9

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
	(なし)				

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

なし

(2) ウェブメディアの開設・運営

なし

(3) 学会(6-4.参照)以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・ 横須賀市立自然・人文博物館職員向け研修 佐久間大輔「これからの博物館 市民の対話と館内の連携」2024年3月21日、横須賀市立自然・人文博物館
- ・ 令和5年・沖縄県博物館協会秋の研修会 佐久間大輔「「博物館の可能性」を地域・世界の中で、みんなで持続的に模索する」2023年12月21日、沖縄県立博物館・美術館
- ・ 日本博物館協会第71回博物館大会 佐久間大輔「博物館の役割を地域の中で確かめ強化する：孤軍奮闘から連携への戦略的なシフトを睨んで」2023年11月15日、千葉市文化センター
- ・ シンポジウム 新生態博物館III 佐久間大輔「市民参画、DX、ネットワーク協力による自然史博物館の現代的課題対応」2023年11月10日、台湾国立科学教育館
- ・ 東京アーツカウンスル アーツアカデミー研修 源由理子「活動の意義を引き出す評価軸を磨く～ロジックモデルを活用した評価の考え方、その方法論を学ぶ～」2023年10月12日、オンライン
- ・ 明治大学・Foreign Trade University (FTU) 国際カンファレンス “Public Governance and Social Innovation in the Re-globalization Context” MINAMOTO Yuriko “Social Impact and Innovation: Challenges of Business and Social Sectors” 2023年11月1日、Foreign Trade University (ベトナム・ハノイ)
- ・ 可児市文化創造センター主催 あーとま塾セミナー 源由理子「文化芸術の社会的価値を伝える評価の役割～協働型評価の取組から～」2024年2月8日、可児市文化創造センター

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (0件)

(2) 査読なし (2件)

- ・ 佐久間 大輔「地域の自然史情報と保全政策，人材を育む場として」『地域自然史と保全』45(1)，2023年
- ・ 西澤 真樹子「NPO法人が支える博物館コミュニティ 大阪自然史センター22年の歴史と舞台裏」『BIOCITY』97，2024年

6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議1件、国際会議1件）

- ・佐久間大輔（大阪市立自然史博物館）「地域の文化資源を担う機関としての自然史博物館－菌類資料を中心に－」日本学術会議地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会、統合生物学委員会・基礎生物学委員会・地球惑星科学委員会合同自然史・古生物学分科会 公開シンポジウム「文化施設としての自然史系博物館を考える」 2023年9月23日、オンライン
- ・石田惣（大阪市立自然史博物館）” Citizen Science Projects in the Osaka Museum of Natural History” 台北市野鳥学会 2023年、オンライン

(2) 口頭発表（国内会議0件、国際会議0件）

(3) ポスター発表（国内会議0件、国際会議0件）

6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿（0件）

(2) 受賞（0件）

(3) その他（0件）

6-6. 知財出願

(1) 国内出願（0件）

(2) 海外出願（0件）