

<実践報告>

大阪ヘルスケアパビリオンでの未来社会デザインの実践 —メタバースと物語による「人類の調和」の翻訳と実装—

A Practice Report on the Osaka Healthcare Pavilion: Translating and Implementing the "Harmony of Humankind" through Metaverse and Storytelling

佐久間洋司*

Hiroshi Sakuma

I. はじめに

2025 年日本国際博覧会（以下、大阪・関西万博）は、「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、2025 年 4 月 13 日から 10 月 13 日まで大阪・夢洲で開催された。大阪府・大阪市等が出展した大阪ヘルスケアパビリオン「Nest for Reborn」は、REBORN をテーマに掲げ、リアル会場では約 553 万人を迎えた。筆者は同パビリオンの有識者委員や部会長を経て、ディレクター（担当領域「バーチャル・バーチャル大阪パビリオン」）として、スマートフォン向けメタバースアプリ「REALITY」上のバーチャル大阪ヘルスケアパビリオン、ノベル型体験プログラム「ユードイモニア」、物語と連動するバーチャルライブ「ARK」等の企画・監修を担当したり。

なお、本稿で扱うバーチャル空間は一つではない。筆者が監修に関与し、2021 年 12 月に先行公開された都市連動型メタバース「バーチャル大阪」、2025 年に REALITY 上で開館したバーチャル大阪ヘルスケアパビリオン、博覧会協会の「バーチャル万博」上に設けられた大阪ヘルスケアパビリオンは、運営主体と技術基盤が異なる。また、REALITY 内のワールド名は「2025 年大阪・関西万博 バーチャル大阪パビリオン」である。本稿ではこれらを区別し、必要な範囲でリアル会場との関係も記述する。

本稿の目的は、未来社会に関する研究上のビジョンが、多主体の関与する公共的事業において、空間、物語、参加行為、制作体制へどのように翻訳されたかを記録し、他の未来社会デザインの実践へ引き継げる論点を整理することである。本稿では、2020 年～2026 年の会議・計画資料、制作時の講演資料、公式ウェブサイト、事業報告・記録誌を照合し、当時の意図、実装された事項、実施後の解釈を分けて記述した。実装の確認には公式記録、設計意図には同時期資料と筆者の説明を優先したが、「検討する」「めざす」と記された事項は、後年の資料で確認できない限り実装済みとは扱わないものとした。

ただし、本稿は当事者による回顧的な実践報告である。意思決定の背景を説明できる一方、関係主体の見解を代表するものではない。制作会議の逐語記録、関係者への聞き取り、参加

* 大阪大学社会ソリューションイニシアティブ

者調査は用いていない。筆者は会期中までに関連する解説を発表しているが²⁾、本稿では、実施後資料による計画と実装の照合、変更点、設計上の仮説を新たに扱い、表現と論旨を再構成した。

II. 企画の背景と経緯

1. 有識者懇話会における問題提起

大阪府・大阪市は2019年12月、「大阪・関西万博におけるパビリオン等地元出展に関する有識者懇話会」を設置し、2021年2月まで計6回開催した。筆者は当時、大阪大学の学部学生であり、人工知能研究会の主幹事（代表）として委員に加わった¹⁾。懇話会では当初検討された「若返り」という主題に対し、若い世代が自分事として捉えられるかを問い、建築物だけでなく、考え方や行動に残るソフトレガシーをつくるため、物語とエンターテインメントを用いることを提起した²⁾。

その後、THINKRやREALITYへのヒアリングを行い、バーチャル大阪パビリオンの案をまとめた。第4回懇話会では出展テーマ「REBORN」が決まり、第5回以降は「バーチャル大阪館」が議題となった¹⁾。それらの提案が知事・市長に評価され、その後のディレクター就任に繋がったとされる²⁾。ただし、公開資料から確認できるのは提案、会議上の検討、就任という経過であり、評価から任命に至る個々の判断過程ではない。学生の有識者委員の問題提起が公式検討の一部となった事実は、公共事業の構想段階に若い世代が参加する一例として位置づけられると考えるが、その効果の一般化には別途検証が必要である。

2. 「人類の調和」という研究ビジョン

筆者は並行して、ムーンショット型研究開発事業における新目標候補形成のための調査研究（ミレニア・プログラム）に取り組んだ。科学技術による「人類の調和」検討チームは、129件の応募から採択された21チームの一つであり、筆者はチームリーダーを務めた³⁾。同チームは、自律的な個人としての幸福と人類という集団としての調和を両立する2050年像を掲げた⁴⁾。SF作家とのプロトタイピングと、100人以上の専門家への逐次的なヒアリングを通じ、個人と集団、自由と合意形成、技術支援と自律性の関係を検討した^{4,5)}。

チーム案は新たなムーンショット目標としてそのまま採用されたものではない。また、バーチャル観光や都市のデジタルツインに関する提案は、この調査研究に先行する2020年資料にも存在する。したがって、この研究成果だけを万博企画の起点とすることはできない。しかし筆者は後年に、調査研究で整理した「人類の調和」を万博で体験可能な問いへ展開し、万博を概念実証の機会と位置づけたと説明している²⁾。本稿では、この関係を直接的な技術移転ではなく、個人と集団の幸福、自律性、合意形成という研究上の論点が、後の物語と参加設計を構成する語彙になったものとして扱う。ここで確認できる「概念実証」は、概念が体験へ実装されたことにとどまり、参加者の態度変容や社会的効果の実証を意味しない。

III. バーチャル空間と実施体制の設計

1. 三つの仮想空間とリアル会場

都市連動型メタバース「バーチャル大阪」は、大阪府・大阪市が提供し、KDDI、吉本興業、博報堂からなる共同企業体が cluster 上に制作した。“City of Emergence”（創発する都市）を掲げ、2021 年 12 月のプレオープンを経て、2022 年 2 月 28 日に本格展開した⁶⁾。筆者は一連のプロジェクトを立ち上げ、監修者・統括ディレクターとして関与した。

これに対し、バーチャル大阪ヘルスケアパビリオンは、出展企業や大阪の中小企業・スタートアップ等の情報を世界へ発信し、若年層やリアル会場への来場が難しい人々にも接点を設けることを目的として、REALITY 上に開設された。開館期間は 2025 年 1 月 15 日から 10 月 13 日までである⁷⁾。さらに、バーチャル万博上にも別の大阪ヘルスケアパビリオンが設けられた。最終実装では、三つの仮想空間をポータルで接続し、リアル会場とは催事の配信、バーチャルライブの同時上映、関連イベントによって連携した⁷⁾。一つの統合システムではなく、異なる基盤と運営主体を接続する構成であった。

2. 空間と参加行為

REALITY 上の空間は、2050 年の未来都市をイメージし、中央に大阪府の木である銀杏をモチーフとした三本の「大銀杏」を配置した。入口から屋上へ上る過程で展示を巡れる動線を設計し、その途上に出展企業等の展示、巨大迷路、協力型アトラクション、メインスクリーン、交流スペース、およびユーダイモニアの専用空間「アジト」を設けた¹⁷⁾。入口から順路の先を見通せる開放的な構成によって、利用者が自然に上層へ進むことを意図した。メインスクリーンはバーチャルライブとリアル会場の催事配信に用い、屋上にはブランコや鐘を配して、目的を定めずに滞在できる余白を設けた。迷路やアトラクションは、複数人が互いの進行を調整する設計とし、交流の契機をつくることを意図した。

展示が未来の技術を知る入口、アトラクションが遊びと協力の入口、アジトが物語を考察する場所、メインスクリーンがライブやリアル会場の催事へ接続する場所となった。情報を一方向に提示するだけでなく、アバターによる滞在、遊び、交流、物語理解を異なる場所に配する空間構成である。筆者は公式の記録誌で、これをスペキュラティブデザインを取り入れた取り組みと位置付けている⁷⁾。

3. 多主体協働と著者の責任範囲

大阪府・大阪市と大阪パビリオン推進委員会が公共的な目的、予算、出展・運営の枠組みを担い、ディレクターとアドバイザーが内容を監修し、委託・制作事業者、プラットフォーム事業者、出展者、出演者が空間、システム、展示、行催事を具体化した。2024 年の委員会資料で、筆者が空間全体を貫くストーリーを初めて公開した⁷⁾。THINKR はパビリオンとライブの制作統括に参画し、REALITY は参加環境を提供した。筆者はメタバースとバーチャルライブを含む企画全体のプロデュース、ストーリーの企画・監修で主要な役割を担った。この体制では、公的目的、予算と運営継続性、プラットフォームの技術条件、出演者とライブの制作日程を同時に扱う必要があった。

IV. ノベル型体験プログラム「ユーダイモニア」

1. 未来像を価値対立へ変換する

ユーダイモニアは、ヘルスケアデバイスと人工知能が意思決定や合意形成を支援する未来を扱う。技術が本人の幸福に資するとしても、その選択を本人の自由意志と呼べるのかを問い、幸福、運命、自由意志という抽象的な論点を、中高生を含む次世代が物語を通して考えることを意図した^{2,8)}。名称は、人間の幸福や善く生きることに関わるギリシャ語“Eudaimonia”に由来する。1970年大阪万博のテーマ「人類の進歩と調和」から55年後に、本プログラムは調和を完成した理想像ではなく、再検討すべき問いとして提示した。

舞台は2050年の大阪「AO」である。これはあり得たかもしれない大阪（Artificial Osaka）を意味する。ヘルスケアデバイスとAIが人々のデータを受け取り、意思決定を穏やかに支援することで、対立の少ない社会が成立している。そこで、「自由意志・個人・現在」を重視する歌姫・ノアと、「運命・集団・未来」を重視する研究者・リオを対置した⁸⁾。ノアの側には自己決定の価値と合意形成の困難があり、リオの側には相互扶助と安定の便益に加え、本人の選択をAIが代替する危険がある。いずれかを純粋な善または悪とせず、推薦アルゴリズムやウェアラブルデバイスの延長にある、便益とパターンリズムが併存する未来として設計した。着想の背景には、伊藤計劃『ハーモニー』を含むSF作品からの影響がある²⁾。

2. 物語と分岐の設計

公開された連載では、異なる世界からAOへ招かれた語り手がリオと行動し、AOを妨害するノアを追う。参加者は、ノア、花譜、Mori Calliopeによるゲリラライブを目撃し、ノア側の拠点で、AOが人々の行動を緩やかにキュレーションしていることを知る。キュレーションから解放された地域では表現の自由とともに摩擦が増え、ノアは指導者としての自信を失う。対立を抑える技術と自由意志のどちらを優先するかが、登場人物の葛藤として具体化される⁹⁾。ノアが身につけるチョーカーもデバイスとして機能し、自由の象徴であるノア自身の行為がシステムに導かれていた可能性をギミックとして置いた¹⁰⁾。この反転により、問題を「AIを使うか否か」ではなく、支援と誘導の境界を誰が決め、選択の由来を本人が知り得るかへ移すことを目指した。

公式ウェブサイトからアクセス可能な投票ページでは、参加者は、物語を体験したか、未来を変えられると思うか、個人と社会のどちらを重視するか、AIによる最適化を望むかといった質問を経て、どちらの未来に共感するかという二者択一の問いに回答する。これにより、参加者がノアとリオのいずれかの未来を参加者が選ぶことができる構成であった⁹⁾。選択された一方のみを正史とする設計により、自らの選択だけでなく、選ばれなかった未来を想像させることを意図した²⁾。

3. メディアミックスと運用上の固定点

ユーダイモニアは、小説、漫画、イラスト、用語集、メタバース空間、投票、二回のバーチャルライブ、ミュージックビデオ等を横断して展開した¹⁹⁾。参加者は、読む・見る、アバターで滞在する、他者と協力する、投票する、ライブへ参加するという異なる強度から入口

を選べた。単一の正規ルートを設定せず、各媒体が独立した入口でありながら、自由意志と社会的最適化という価値対立を反復する構成であった。

物語と連動するライブ「ARK -或ル世界-」を2025年6月19日、「ARK -此ノ未来-」を9月18日に開催し、花譜と Mori Calliope が出演した。リアル会場では公開記念イベント、関連イベント、両ライブの同時上映を行い、バーチャル空間ではリアル会場の催事を配信した^{1,8)}。一方、ライブは出演者、配信、リアル会場を含む固定日程であり、投票後に大幅な変更はできない。ノアとリオのどちらのルートでも異なる理由から第二回ライブへ到達するように設計した¹⁰⁾。選択を反映する部分と、事業運営上固定する部分を分けた構造である。

記録誌では、本企画が未来社会を主体的に考える「社会実験的な役割」を担ったと説明している¹⁾。ただし、これは筆者と実施主体による位置づけであり、研究計画、参加同意、効果測定を備えた学術的な社会実験が行われたことを示すものではない。

V. 構想から実装への変更と実践の結果

1. 当初構想からの変更

2021年の計画資料は、バーチャル大阪上にパビリオンを搭載し、事前登録したデータをリアル会場へ連携すること、バーチャルから展示や催事へ参加する「バーチャル入場」等を描いていた¹¹⁾。これに対し、最終的には cluster 上のバーチャル大阪、REALITY 上のバーチャル大阪ヘルスケアパビリオン、バーチャル万博上のパビリオンが並立した^{1,12)}。当初想定された健康データ連携、バーチャル入場・物販については実装できていない。

変更は一度の切替ではなく、段階的に生じた。2020年の提案では、コロナ禍におけるバーチャル観光、来訪需要の喚起、都市のデジタルツイン化が前景にあった。2021年案では、バーチャル大阪とリアル会場のデータ連携や遠隔参加が具体化された。バーチャル大阪の先行運用を経て、2024年には REALITY 上の空間構成と全体ストーリーが公表され、2025年1月の基礎ワールド開館後、4月にユーダイモニア、6月と9月にライブ、8月にリアル連携イベントが順次投入された^{1,7)}。都市施策、企業情報の発信、交流、物語上の選択が、時期と媒体を分けながら重ねられた過程である。

単一基盤の構想から、複数基盤をポータル、配信、同時上映で接続する構成への移行は、コロナ禍の変化や予算案の変更もあるが、当初案の単純な縮小ではない。展示、物語、投票、ライブ、ポータル、リアル連携を別の実装単位とすることで、一部の条件が変わっても中心的な問いを別媒体に保持できる構成となった。

2. 到達範囲と評価できない事項

公式記録によれば、開館期間中の総アクセス数は 10,500,496 件、累計いいね数は 469,610,531 件であり、中小企業・スタートアップ等 54 社と出展協賛企業 2 社が参加した。ライブは本編 2 回と再放送 4 回、リアル会場との関連イベントは 4 回実施された¹⁾。2025年5月7日以降の平均値として示された利用者属性は、海外 35%、女性 58%、18~24 歳 56%、25~34 歳 29%であり、45 歳以上は 4%であった¹⁾。

これらは活動規模と利用者構成を示す運営指標である。ただし、属性の取得方法、母数、重複利用者の扱いは公開していない。国内外の若年層との接点が生じたことは示唆されるものの、どのコンテンツが利用されたか、物語を読了したか、空間を移動したか、態度や行動が変化したかについては今後の分析と公表が課題となる。

VI. 実践から得られた知見と限界

以下は、効果検証済みの一般的知見ではなく、設計資料と実装記録から導いた実践上の仮説である。

1. 理念ではなく価値対立を提示する

第一の知見は、研究ビジョンを公共的な体験へ移す際、望ましい未来像を平易に説明するだけでなく、その内部にある価値対立を提示するという方法である。本実践では「人類の調和」を、個人の自由意志と集団的な最適化の緊張へ変換し、双方に便益と代償を与えた。主催者の結論を受け取らせるのではなく、参加者が何を守り、何を失い得るかを選択可能な物語として示す設計である。これは効果が実証された手法ではないが、抽象的な研究概念を人物、制度、日常的な意思決定へ分解する翻訳方法として整理できる。

この翻訳は一段階ではない。「研究ビジョン—倫理的対立—人物と世界設定—物語—投票—分岐後のコンテンツ—ライブ—リアル／バーチャル連携」という中間表現を設けた。各段階は、研究者、行政、物語制作者、空間制作者、出演者等の担当を分けながら、同じ問いへ関連づける役割をもつ。この連鎖を明示することは、抽象的な理念が制作の途中で単なる標語になることを避け、どの媒体に問いが保持されたかを検証する分析枠組みにもなる。

2. 参加強度と可変範囲を設計する

第二に、参加の強度を段階化することで、長編物語を読む者だけでなく、短時間滞在する者、展示を見る者、協力課題を遊ぶ者、ライブだけを見る者にも入口を置ける。全員に同一の理解を要求せず、複数の媒体に同じ問いを反復配置する方法である。

第三に、参加型物語では、参加者の選択を反映する可変部分と、日程、出演者、配信等の固定部分を分ける必要がある。どちらのルートでも第二回ライブへ再収束させた設計は、選択の意味を残しながら固定日程の行催事を成立させる方法であった。可変性を全面化せず、何を選択に委ねるかを限定することは、公共イベントで参加型物語を実装する際の一案となる。

3. 多主体・複数媒体を接続する

第四に、長期の公共プロジェクトでは、当初案への忠実さだけでなく、条件の変更後も中心的な問いを保持できる接続構造が重要となる。本実践では、空間、展示、物語、投票、ライブ、リアル会場との連携を分け、ポータル、配信、同時上映によって接続した。リアルとバーチャルを複製関係ではなく補完関係として扱い、異なる運営主体を保ったまま往来を設計する方法である。

4. 評価設計と当事者性の限界

第五に、評価設計は企画と同時に始める必要がある。「若年層に届く」は年齢構成で一部検討できるが、「未来を自分事として考える」「価値観が変化する」はアクセス数では確認できない。海外比率と年齢比率も別々の集計値であり、「海外の若年層」への到達を示すクロス集計ではないなどの課題がある。将来の実践では、設計意図、観察可能な行為、取得する指標、取得しない情報を対応づけ、研究利用への同意、匿名性、保存期間を明示したうえで、媒体別到達、参加段階、選択理由、体験前後の認識を測る必要がある。

アーカイブも評価と切り離せない。ライブや会期限定の空間は、閉幕後に同じ条件で再体験することが難しく、ウェブ上の物語も更新や公開終了の影響を受ける。公共的なバーチャル事業では、画面や完成物だけでなく記録計画を制作時から設ける必要がある。

本稿には、内部の交渉過程を再構成できないこと、投票結果と参加者調査がないこと、実施主体と制作関係者の資料への依存が大きいこと、筆者自身の回顧であることという限界がある。そのため、本稿で確認できるのは、研究上の問いが複数の実装単位に翻訳され、予定された会期内に提供されたことまでである。参加者の価値観を変えたことや、当初案の全機能を実現したことではない。本節の知見は、効果の証明ではなく、資料で追跡できる設計判断から導いた実践上の仮説として位置づける。

VII. おわりに

本実践では、「人類の調和」を単一の未来像として提示するのではなく、自由意志と社会的最適化の対立、人物と世界設定、段階的な参加、分岐する物語、複数空間の接続へ翻訳した。有識者懇話会での問題提起、研究上のビジョン、公共事業の目的、制作と運用の条件が重なり、当初の単一基盤の構想は、複数の実装単位を接続する構成へ変化した。

他の万博、文化事業、バーチャル空間へ応用する際には、価値対立を隠さないこと、研究概念と体験の間に人物・物語・参加行為という中間表現を設けること、参加強度を選べるようにすること、選択可能な部分と運用上の固定点を分けること、複数媒体を補完関係として設計すること、効果検証を事前に組み込むことが検討事項となる。本事例は、未来社会の提示を、完成した答えの展示ではなく、複数の未来を比較し、選択を考える条件の設計として捉える可能性を示す。メタバースと物語による「人類の調和」の翻訳と実装を目指す本実践が未来を形作る一つのきっかけになることを願っている。

文献

1. 大阪府・大阪市，2025 年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会，公益社団法人 2025 年日本国際博覧会大阪パビリオン編．2025 年日本国際博覧会 大阪ヘルスケアパビリオン Nest for Reborn 記録誌．2026.
<https://www.city.osaka.lg.jp/contents/wdu010/digitalbook/expo/osakapavilion-kirokushi/data/1817/src/1817.pdf> (2026 年 7 月 12 日確認) .
2. 佐久間洋司．特集解説 私と私たちが調和する未来へ．SF マガジン．2025；66(3)：27-33.

3. 科学技術振興機構. ムーンショット型研究開発事業 新たな目標検討のためのビジョン公募 目標検討チームの決定について. 科学技術振興機構報第1481号. 2021.
4. 科学技術による「人類の調和」検討チーム. 人類の分断を克服し調和を実現するための科学技術に関する調査研究: 調査研究報告書. 科学技術振興機構; 2021.
https://www.jst.go.jp/moonshot/program/millennia/pdf/report_11_sakuma.pdf (2026年7月12日確認).
5. 佐久間洋司, 井上昂治. 人類の分断を克服し調和を実現するための科学技術に関する調査研究. 人工知能. 2021; 36(6): 702-709.
6. KDDI株式会社. 都市連動型メタバース「バーチャル大阪」を2月28日から本格展開. 2022. <https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2022/02/24/5904.html> (2026年7月12日確認).
7. 2025年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会. 第11回委員総会資料. 2024: 27-29.
https://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/cmsfiles/contents/0000672/672885/shiryo_20240911.pdf (2026年7月12日確認).
8. 佐久間洋司. 大阪・関西万博からユードイモニアまで. SF マガジン. 2025; 66(3): 52-55.
9. バーチャル大阪ヘルスケアパビリオン. Eudaimonia 公式ウェブサイト保存版(連載, 投票, 用語集, ライブ). Internet Archive. 2025.
https://web.archive.org/web/20251016083500id_/https://eudaimonia-2025osaka-pavilion.jp/memory/
https://web.archive.org/web/20250817063608id_/https://eudaimonia-2025osaka-pavilion.jp/en/vote/
https://web.archive.org/web/20250514041303id_/https://eudaimonia-2025osaka-pavilion.jp/terminology/
https://web.archive.org/web/20250918225703id_/https://eudaimonia-2025osaka-pavilion.jp/live/
(2026年7月12日確認).
10. 佐久間洋司. Virtual Osaka Pavilion EXPO 2025 LECTURE. 大阪ヘルスケアパビリオン推進委員会所蔵, 2025年1月5日版: スライド2-7(非公刊).
11. 2025年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会. 第3回委員総会資料(基本計画検討状況). 2021: 13-15.
https://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/cmsfiles/contents/0000672/672885/shiryo_20210823.pdf (2026年7月12日確認).
12. 公益社団法人 2025年日本国際博覧会大阪パビリオン. 大阪ヘルスケアパビリオン事業全体報告書. 2026: 17-18, 109.
https://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/cmsfiles/contents/0000672/672885/osakapv_jigyousoukatsu.pdf (2026年7月12日確認).