

企画展「万博で夢見たサイエンス展」実施報告

渡 部 義 弥，西 野 藍 子，野 村 美 月，飯 山 青 海*

概 要

2025年の大阪・関西万博の前の機運醸成と、万博が話題になる機会をとらえ、万博をテーマにした企画展「万博が夢見たサイエンス展」を2024年12月6日～2025年4月6日に実施した。特に、1970年万博を中心に展開し、その中でもサイエンス分野で話題になったといえる「コンピュータ」と「宇宙」をサブテーマにし、前半と後半にわけて特集した。その中では目玉となる「月の石」の実物の展示も行った。

本稿では、その実施の状況を紹介する。

1. はじめに

2025年4月13日から10月13日まで、大阪市此花区の夢洲で、大阪・関西万博が開催される。5年に1度開催される公式の万国博覧会（登録博）であり、1970年に大阪府吹田市で開催された日本万国博覧会（1970年万博）と同格の最大規模の国際博覧会である。

大阪市立科学館では、この大阪・関西万博を前に、展示場をはじめとした全面リニューアルを行い、2024年8月1日にリニューアルオープンをした。

そして、リニューアル後、万博の開催機運醸成や万博価値の提示を目的して、企画展を実施することになった。

その企画展が「万博で夢見たサイエンス展」であり、大阪・関西万博に先立ち、2024年12月6日から2025年4月6日の会期で実施することになった。

万博については、1970年万博が空前の6400万人の動員を誇る大成功であったこともあり、当時小学生以上だった63～4才以上のシニア層の方々にはおおむねポジティブな印象が持たれている。当時の会場の跡地は「万博公園」であり、シンボルだった「太陽の塔」は現在も大阪のシンボルの一つである（図1）。

一方、50歳台以下の世代にとっては、その価値がポジティブに理解されているとは言い難かった。

これは、1970年当時と違い、海外製品が手軽に購入でき、海外旅行がカジュアルに行え、インターネット

で世界中の情報が瞬時に入るようになり、また周囲に外国人が当たり前のようにいる状況があるからである。実体の設備をわざわざ費用を使って整備・開催する「世界文化祭」の価値が見いだせないという反応があった。



図1. 1970年万博が開催された万博記念公園（大阪府吹田市）現在もシンボルの「太陽の塔」が残る。

なお、万博は「XX万博（あるいはXX EXPO）」のように一般名詞的に使われることも多く、その意味するところが曖昧になりがちである。ここでは正式なものとして次の「国際博覧会条約」の定義を使った。

*大阪市立科学館

二以上の国が参加した、公衆の教育を主たる目的とする催しであって、文明の必要とするものに応ずるために人類が利用することのできる手段又は人類の活動の一若しくは二以上の部門において達成された進歩若しくはそれらの部門における将来の展望を示すものをいう」[1]。

世界中の自然、文化、芸術、技術などの成果、状況を示し、未来志向で紹介する内容になる。そして、そのほとんどは、自然と文化、それに関する取り組みの紹介となる。

1970年万博では「人間洗濯機」「月の石」が話題となったこともあり、科学技術の祭典のイメージがあるが、そうではない。万博の本来の魅力は、世界の国々や企業が、こんな自然、文化があるのだということを示し、直接人間が交流する。そしてそこに大勢の人が参加し、交わる熱狂であるといえる。実際1970年の万博の感想としてしばしば「はじめて外国の人を見た」というのがあった。日本では貿易港や米軍基地がある地域を除いては、外国人と交流する機会が少なかった時代だった背景もあるが、万博の価値を端的に示す感想であるといえる。

さて、企画展では、万博の価値を示し、機運醸成にすることを目的とするが、もとより科学館で実施する以上、専門性を考えると、文化や芸術などに責任を持って言及するのは難しい。また、そのあたりで適切な説明ができるとは言えない。

そこで、上記の通り1970年万博が科学の祭典のように見えたということを取り、そのエッセンスを紹介することで、科学館なりに万博の価値を示すことにしたのが「万博で夢見たサイエンス展」である。

2. 企画展「万博で夢見たサイエンス展」の概要

「万博で夢見たサイエンス展」は、1970年万博を中心に、過去の万博を事例として示し、万博の価値を「今現在のサイエンス(とテクノロジー)」の到達点を示し、未来への夢を見させたという内容とした。

要項は次の通りである。

2-1. 万博で夢見たサイエンス展 要項

会期: 2024年12月6日(金)～2025年4月6日(日)

全会期共通の内容のほか、主要展示は12月6日～1月25日(前期)と2月5日～4月6日(後期)で内容を変え、前期は「コンピュータ」を、後期は「宇宙」をテーマにした。

場所: 大阪市立科学館常設展示場1F

「みんなのサイエンス・ラボ」

時間: 常設展示場に準ずる

入場: 常設展観覧料金内

タイトルイメージ:

野村による内製デザインで、図2のようなタイトルイメージを使用した。赤と青の色を使ったが、来る大阪・関西万博のテーマカラーを意識している。

場内イベント: 会期中にギャラリートークを不定期に3回行ったほか、後期の宇宙テーマで月の模擬砂をさわる体験を4回行った。

関連イベント: スペシャルナイト2回を実施した。土・山明教授、寺田健太郎教授をそれぞれ講師としてとして「月の石」「リュウグウの石」など展示した太陽系の実物サンプルを中心に宇宙物質について講演いただき、アポロ計画およびはやぶさ探査機の全天周映像を観覧する内容として行った。



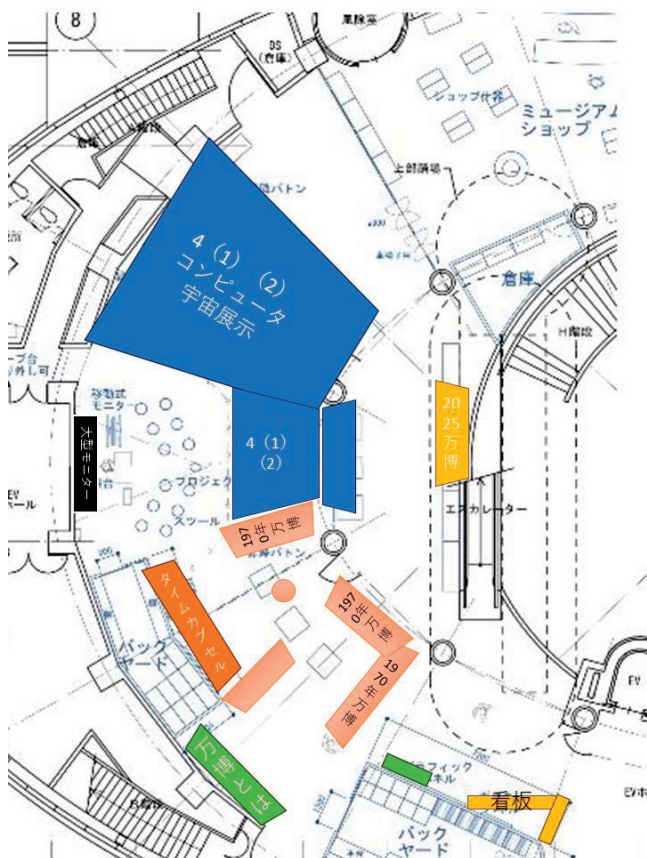
図2. フラッグバナーに採用したタイトルイメージ

2-2. 企画展構成

展示は、4部構成とし、1～3部を全会期共通。4部をテーマ特集部分とし前期(コンピュータ)と後期(宇宙)で交代した。また、全体の導入として大型パネルと映像を展示した。さらにプラスアルファとして、大阪・関西万博2025の紹介コーナーを設けた。展示一覧は、本稿末の付録に示す。

全体の初期配置案は、図3の通りである。展示使用面積は通路部もふくめて170㎡であり、みんなのサイエンス・ラボで有効な最大240㎡程度のうち7割程度を使用した。残る3割のうち半分はエスカレータ横の通路スペースである。なお、館報では展示場1Fは340㎡となっているが、倉庫スペースや1Fエレベータの待合スペースがそこから使用されているので、実効としては240㎡程度となっている。

また、後期は展示物を大きく増やしたため、中央の空白部分(大型プロジェクタースクリーンを観覧するためのスペース)も使用し、さらに「月の石」と「リュウグウの石」という2つの貴重資料の保護のため、貸主からの



要請もあり、背面が壁になる大型プロジェクタースクリーン下の壁面も展示に使用した(図4)

図3. 展示全体の初期構成案。後期では中央の空白部分も、ほぼ展示に使用した。



図4. 大型プロジェクタースクリーン下にも展開した展示。スクリーンの位置が高いため下に展示ケースをおいても成立した。

2-2-1. 全体の導入。看板の設置

大型の看板パネルを特注して設置した。パネルは高さ270cmはば270cm、三角柱で奥行最大が120cmとし、正面および左面に企画展のグラフィックを図5のように入れた。

三角柱にして角度を持たせたのは、動線上観覧者がエスカレータから下りてくる際。壁面が小さく見えがちで、また、展示場と反対の左に行きがちという問題があったので、これを看板が正対することで、企画展のある右側に観覧者の流れを誘導する狙いがあった。

また、看板の高さを当館手持ちのパネルの210cm程度より60cm程度高くすることで、上からののぞき込む形になる目線が自然と看板に対する狙いもあった。壁面の高さは320cmで看板の上部はそれよりは低い、十分な効果があった。

また、大阪府が所蔵する芸術家の岡本太郎がデザインした「手型のイス」の実物を配置して。キャッチにした。



図5. 企画展入り口導入部。エスカレータから下りてくる動線に正対するように角度を付け、高くした。右は既設の75型モニター。右側に誘導するように、三角柱の看板の面が斜め右に向いている。自立するように依頼して設置している。

また、看板の右側にある固定設置の75インチモニターには当初は静止画の企画展の看板、後半からは1970年万博会場の様子を4分間あまりにまとめた映像を流した。静止画のさいは足を止める人はいなかったが、映像にしたところ見入る人も多く見られた。観覧者が滞留しすぎるとよくないが、動画の注目度の高さがよく見られる現象であった。

2-2-2. 1部 万博とは

このコーナーでは、万博そのものについて、それが何かを、1858年に英国で始まった歴史を簡単に振り返り、その定義や科学技術との関わり、特に建築でのレガシーについて紹介した。

また、万博の年表を歴史年表と対比させて示した。

展示としては小さなものだが、ギャラリートークなどで万博を語るさいに欠くことができないスタート地点として使用することを意図した。

なお、展示ではバンクーバー万博のスペースニードルや科学館や、ブリュッセル万博のアトミウム、モントリオール万博ジオデシック・ドームなど、それぞれの万博後も地域のシンボルとなっている施設の写真類も使用する予定だったが、会期終了までに著作権許可が下りず断念している。結果、パブリックドメインとなっている英国やパリなどの古い万博の紹介が中心となった。

2-2-3. 2部 みんなが夢見た1970年万博

1970年に大阪府吹田市の千里丘陵で開催された万博を、会場にあふれた未来館あふれるパビリオンや、乗り物、そしてサイエンスで話題を呼んだ展示を主として写真パネルと映像で紹介した。

また、当時の記念品の一部は実物を展示した(図6)。なお、記念品やチケットについては当初、実物を関係各位から借り展示することをもくろんでいたが、展示場が非常に乾燥しており(冬であることもあり湿度35~45%)、特に紙の資料を展示することがはばかれたので、渡部個人蔵の資料にとどめた。ただ、後に湿媒として湿した綿をケース内に設置することで45~50%程度にはできることが分かったので、当初から計画し、またガラスやアクリル板などで保護をすれば展示は冬場でも可能である。次回以降の展示では参考にされればと考える。

続くコーナーでは、映像、画像で1970年の万博の様子を紹介した。



図6. 記念品やチケットの展示「思い出のケース」というタイトルにした。記念メダル、切手は実物を入れたがチケットなどは画像をパネルにしたものを展示した。

また前期は大型プロジェクタースクリーンに、後期はこれを宇宙映像にしたので、入り口看板横の75型モニターに大阪府の記録動画[2]から編集した万博会場の

1日の様子を、前期は12分間、後期は4分間あまりに編集して観覧していただいた。

この映像では、万博会場内で使われた、モノレール、電気自動車、動く歩道、ロープウェイなどの映像を特に選択して入れ、万博会場のモビリティの紹介も兼ねた。また、前期のコンピュータの展示とからめて、場内のコンピュータによる管制の様子。チケットカウンターやゲートでの計数、迷子の確認にテレビ電話やコンピュータ入力とネットワークが使われた映像も入れ込んだ(コンピュータをメインテーマにしなかった後期ではこれらは編集して削除し、コンパクトにした。)

これら映像は1970年万博を体験した世代には特に好評であり、昔のようすを思い出して嬉しくなった。当時の様子を孫に伝えるのに役に立ったという声が聞かれた。

さらに、万博のパビリオンの中でも、サイエンス・テクノロジーの印象が強かったと思われるものを取り上げて写真パネルおよび映像で紹介した。

取り上げたパビリオンは、国別のパビリオンが、アメリカ、ソ連、英国、フランス、イタリアそして日本である。アメリカ館については、後期の宇宙の特集コーナーでも紹介した。

また、企業パビリオンとしては三菱未来館、日立グループ館、電気通信館、サンヨー館、フジパンロボット館、古河パビリオンである。古河パビリオンは前期のコンピュータの展示でも紹介した。

このうち、電気通信館は、初期の携帯電話とされるワイヤレスハンディホンの展示を紹介し、科学館が所蔵している新旧の携帯電話の実機またはモックアップとともに紹介した。(図7)

図7. 電気通信館に
関係する展示(右)。

サンヨー館の「人間洗濯機」とともに、未来生活を予見させたものとして紹介した。

奥のモニターでは、松下館のようすと交互に映像を流した。



2-2-4. 3部 タイム・カプセル

タイム・カプセルは、毎日新聞と松下電工株式会社(現パナソニックホールディングス)が、1970年万博を契機に共同で企画したものである。

頑丈な容器に1970年現在の文化や科学技術を示す文物を封入し、5000年後の未来に開封を託すというもので、以前のニューヨーク万博などでも企画されたものであり、それらをヒントにして実施された。

万博の松下館の展示の過半は、このタイム・カプセルに封入予定の2098点の文物[3]の紹介であった。ほかには日本庭園や茶道の体験コーナーである。

タイム・カプセルは万博終了後に、大阪城天守閣前に同型の2台が埋設され、1台は100年ごと(最初の1回目は30年後の2000年)、もう1台は5000年後に開封されることになっている。

また、タイム・カプセルの容器はテスト用も含めてもう3台が製造され、1台はパナソニックホールディングスが、もう1台は大阪市に寄贈され、大阪歴史博物館1Fで常設展示されている。

さらに、封入物と同じ2098点の文物のセットは、大阪に寄贈され、大阪歴史博物館が収蔵している。

1970年万博の当時の実物展示資料のうち、これほどまとまっているのは、万博公園内で大阪府が設置したEXPO'70パビリオンの資料(手型のイスをお借りした)とこのタイム・カプセルであり、今回の企画展では、タイム・カプセルの封入資料の一部、14点を展示することにした(2点は出版物とタイム・カプセルのおモチャで個人蔵)。展示、資料の一覧は付録を参照されたい。

展示資料の選定にあたっては、科学技術を示すものを意識しつつ、未来に向けて伝えようとした夢を示す小中学生の応募絵画と作文も展示した。さらに、展示全品の記録写真にくわえ、これらをオンラインデータベースで読めるパナソニックホールディングスのサイト[3]もQRコードを示すことで紹介した。

通期で行う展示の目玉はこれであり、実際、多くの観覧者が目をとめ感想をいいあっていたのが印象的であった。

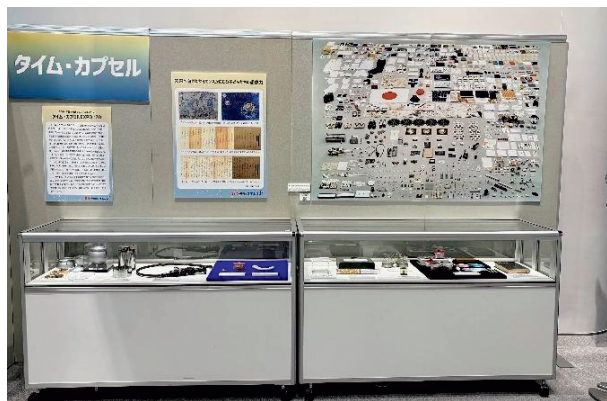


図8. タイム・カプセルの展示 ケース内に大阪歴史博物館から借りた資料。背面には、封入された子供の絵画と作文の写真。パナソニックホールディングス提供のタイム・カプセル全封入物の写真を展示した。

なお、このタイム・カプセルはおそらくはこの万博を契機に日本にコンセプトが広がり、しばしばそれをマネして小中学生が将来開封することを目途として埋設する(必ずしも埋設する必要はないのだが、よほどこの1970年万博の印象が強いのであろう)ようになったと思われるが、十分な検証はしていない。ただし、この展示の前ではタイム・カプセルに関連してそのような観覧者通しの会話がしばしば聞かれた。

2-2-5. 4部 前期特集「コンピュータ」

最後の第4部では、先に述べたように前期と後期で展示を変えた。前期ではコンピュータを展示した。

1970年万博は、ちょうどコンピュータが広く活用されるようになり、国産でも世界トップクラスのコンピュータを数社が製造できるようになったところであった。一方で、個人用コンピュータ(PC)は、まだ発明されておらず、社会にコンピュータは進出しているものの、コンピュータそのものを見たことがない、使ったことがないという人がほとんどの時代である。[4]

そうした背景もあり、コンピュータそのものをメインコンテンツとしたパビリオンがアイ・ビー・エム館と古河パビリオン(富士通が所属するグループ)の2つあり、また他のパビリオンでも住友童話館や日立グループ館、電気通信館などがコンピュータをそれなりのボリュームを持って紹介している。これらは、コンピュータメーカーである住友グループの日本電気(NEC)、日立、当時コンピュータ開発を行った電電公社(NTT)がバックについている事情による。

また、パビリオンではなく、1970年万博は、入退場制御、場内連絡、駐車場の状況把握と表示、迷子捜しなど管制にもコンピュータが活用されたのが特徴である。

現在は、コンピュータが世の中の隅々まで浸透しており、スマートフォンなど個人持ちのコンピュータも当たり前なので当時の興奮はわかりにくいと考え、実物資料をふまえつつ、現在までのコンピュータ利用までを紹介する内容とした。まさに、万博が夢見たサイエンス(テクノロジー)が現在の現実につながったケースであるからである。

展示では、アイ・ビー・エム館をまずとりあげ、当時利用されていたメインフレーム(大型汎用コンピュータ)のIBM System/360の実機を京都コンピュータ学院KCGコンピュータミュージアムよりお借りして展示した(図9)。

同学院では常設展示されているが、学院外での展示は初めてである。また日本国内で現物が確認されているIBM System/360はこの1台だけであり、貴重さを知る技術者などが遠来見学に訪れるケースもあった。

また、あわせて科学館が所蔵する、当時のメモリであるコアメモリやSIT回路などのサンプル、磁気テープやプログラム入力に使われたホレリス・パンチカードなども展示した。また、アイ・ビー・エム館での展示体験の様子を大阪府所蔵の映像[2]で紹介した。

さらに、同時代に人々が見ていたコンピュータ応用を想起させるものとして、国鉄のオンライン切符発券システム、マルスM型端末を展示(図10)した。端末そのものは1980年代以降のものだが、マルスは1964年に新幹線の開通にあわせて登場したコンピュータネットワークを本格的に活用したシステムだからである。

さらに、1970年代に大阪市立電気科学館でコンピュータ体験に使われていた富士通MATEIIコンピュータ(図11)も今回初めて展示を行った。

他には、1970年代に登場したワンボードマイコンの実機など、万博後の製品を並べ、またそれらが1つのチップでコンピュータの主要部を構成できるマイクロプロセッサの発明によるものを紹介した。

展示の最後は、携帯用ゲーム機などここ20年ほどで身近になったコンピュータ関連品をおき、最後に、コロナ禍でよく使われた電子体温計とそれを実現する小型低性能コンピュータPICのチップであり、数百円程度のコンピュータが日常生活で使われていることを示した。

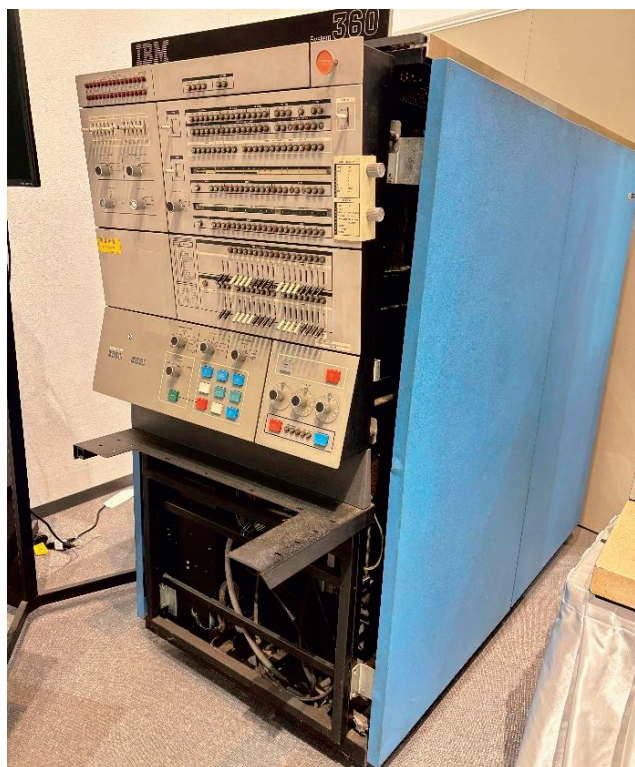


図9. 展示した IBM System/360 コンピュータの主要部。このほか、入力用のタイプライターもあわせて展示した。京都コンピュータ学院 KCG コンピュータミュージアム蔵



図10. 国鉄・JRなどで使われていたマルス M 型端末。1980～90 年代に使われたもの。大阪市立科学館蔵



図11. 富士通 MATEII コンピュータ。学習用の小型コンピュータで、1970 年代初頭に大阪市立電気科学館で活用され、コンピュータ教室などにも使われた。大阪市立科学館蔵

2-2-6. 4部 後期特集「宇宙」

1970年万博の最大の呼び物は、アメリカ館の「月の石」と、ソ連館の宇宙開発展示であった。両館はそれぞれ1000万人前後の来場者を迎えている。

当時、有人宇宙飛行などに成功していたのは、この2カ国だけであり、フランス、日本、中国がようやく人工衛星の打ち上げをなんとかできるかどうかというところであり、宇宙の展示ができたのもこの突出した2カ国だけだったが、この展示は多くの人たちに宇宙が身近になり夢としての宇宙旅行を想起させていた。

そこで、本企画展では、この2カ国が当時どれだけの宇宙開発展開をしていたかを示し、目玉として「月の石」の実物を展示することにした。(図12)。あわせてソ連が取得した月の砂の展示もおこなった。なお、月の石については、持ち主であるNASAのレギュレーションに従い、監視カメラで24時間監視を行った。また展示

最中は監視員を常時そばにおき監視業務を行った。一方で、閉館時は機械警備を常にかけることなどで、金庫などへの資料の引き上げは不要であった。これはJAXAからお預かりしたリュウグウの石も同様であった。



図 12. 「月の石」展示 NASA のレンタル用サンプルで、アポロ 15 号ミッションで採取されたもの。100g、高さ5cmほどの玄武岩。

また、現在は日本も含む多くの国々が宇宙開発を行うようになり。宇宙探査でも日本が世界に先駆けて小惑星のサンプルの取得成功をしたこともあり、人々の憧れ、夢が、現実になっていることを示すことができると考えたからである。これは、JAXA から小惑星リュウグウの石をお借りできたことで価値があがるものとなった。また、大阪・関西万博 2025 の日本館の目玉展示として「火星の石（火星隕石）」があるということで、当館の常設展示の火星隕石をふくむ展示も企画展で展開し、身近に宇宙サンプルがあることも紹介した（図 13）。そのほか、付録に示すように、宇宙ロケット模型、宇宙船模型や宇宙服模型などを、日本宇宙フォーラムの資料を多く借りて展示展開し、宇宙を印象づける展示とした（図 14、15）。



図 13. 小惑星リュウグウの石の展示（左）と隕石の展示。拡大鏡で大きくして観覧してもらった。

平素、大阪市立科学館は科学衛星やその成果についての展示はあっても、特に宇宙開発の展示は少ないため、月の石の人気とあいまって、耳目を集めた。

また、月の砂を将来資源活用するために作られた模擬砂に触れるワークショップも不定期に行った。



図 14. 宇宙展示の概観 1



図 15. 宇宙展示の概観 2

2-2-7.大阪・関西万博2025紹介コーナー

大阪・関西万博2025の紹介コーナーでは、大型モニターにプロモーションビデオと、パビリオンの内部映像を編集して流したほか、ポスターを設置した。ほかマスコットのミャクミャク人形（個人蔵）を展示した。

また、万博の案内チラシを設置したところ、とっていく方が非常に多く、補充がしばしば追いつかないほどで

あった。万博の関心が薄いという報道が当時あったが、実際には多くの人が万博に関心を持っていることがうかがわれ、また、万博の機運醸成という本企画展の目的達成の一助になったといえる。

3. おわりに

本企画展は、館内で実施するものとしては大きな規模の企画展で2年ほど前から少しずつ準備を重ね、「月の石」や「IBM System/360」などの貴重な資料の展示も実現できた。

期間中97日間の展示場観覧者は134,545人であった。特に後半ほど大人の観覧者が増えた。リニューアル効果だけでなく万博という耳目を集める企画展の効果が出たと考えられる。

謝辞

本企画展の実施には、大阪府の万国公園事務所ならびにEXPO'70パビリオン、大阪歴史博物館、京都コンピュータ学院、パナソニックホールディングス、

JAXA、日本宇宙フォーラム、朝日放送テレビ、など関係各位に大変なお世話になった。

また、多くの科学館などに事前に相談したほか、科学館全ての同僚諸氏の協力なしにはなしえなかった。ここに記して感謝します。

参考文献

[1] 外務省愛・地球博紹介サイト

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/hakurankai/banpaku.html>、2025年3月31日閲覧

[2] 公式記録映画 日本万国博、大阪府、1971年

[3] タイム・カプセル

EXPO'70WEB<https://panasonic.co.jp/history/timemecapsule/>、パナソニックホールディングス、2025年3月31日閲覧

[4] 渡部義弥、「1970年万博におけるコンピュータ利用について」、本研究報告誌 pp23

付録. 万博で夢見たサイエンス展展示品一覧

コーナー名称	タイトル	形態	所蔵
1.万博とは	万博概説	パネル	製作
1.万博とは	万博年表	パネル	製作
1.万博とは	クリスタル・パレス	パネル	大阪府
1.万博とは	エッフェル塔	パネル	大阪府
1.万博とは	アトミウム	パネル	Marek Śliwiecki
1.万博とは	ベルの電話機	パネル	public domain
1.万博とは	クリスタル・パレス内部	パネル	大阪府
2.1970 年万博	手型のイス	実物資料	大阪府
2.1970 年万博	万博記念メダル(銅)	実物資料	大阪市立科学館
2.1970 年万博	万博記念切手 (ミニペーパー)	実物資料	個人蔵
2.1970 年万博	万博記念切手 (ミニシート)	実物資料	個人蔵
2.1970 年万博	サンヨー カドニカライト (白)	実物資料	大阪市立科学館
2.1970 年万博	カドニカライト 万博ロ ゴ入り	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博チケット	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博会場地図	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博迷子札	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博ロープウェイチケッ ト	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博イベントチケット	パネル	大阪府
2.1970 年万博	携 帯 電 話 SONY TH241	実物資料	大阪市立科学館
2.1970 年万博	携帯電話 903i(モック アップ)	実物資料	大阪市立科学館
2.1970 年万博	スマートフォン XPERIA	実物資料	個人蔵
2.1970 年万博	自動車電話	実物資料	大阪市立科学館
2.1970 年万博	万博会場地図	実物資料	大阪府
2.1970 年万博	現在の万博会場	パネル	大阪府
2.1970 年万博	1970 年の大阪万博 会場俯瞰写真	パネル	大阪府
2.1970 年万博	太陽の広場	パネル	大阪府
2.1970 年万博	モノレール	パネル	大阪府
2.1970 年万博	ロープウェイ	パネル	大阪府
2.1970 年万博	電気自動車タクシー	パネル	大阪府
2.1970 年万博	動く歩道	パネル	大阪府
2.1970 年万博	会場俯瞰図	パネル	大阪府
2.1970 年万博	万博開会式	パネル	大阪府
2.1970 年万博	1970 年万博会場の一 日	映像	大阪府
2.1970 年万博	国家パビリオンの科学 技術展示	映像	大阪府・朝日放 送テレビ
2.1970 年万博	アメリカ館の展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	ソ連館の展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	フランス館の展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	英国館の展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	日本館のリニアモータ ー展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	アメリカ館の展示月の 石展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	アメリカ館の月の石を 見る子供	パネル	NASA
2.1970 年万博	ソ連館の宇宙機展示	パネル	大阪府
2.1970 年万博	英国館の外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	アメリカ館の外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	ソ連館の外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	電気通信館のテレビ電 話体験 1	パネル	大阪府
2.1970 年万博	電気通信館のテレビ電 話体験 2	パネル	大阪府
2.1970 年万博	サンヨー館の人間洗濯 機外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	サンヨー館の人間洗濯 機体験のようす	パネル	大阪府
2.1970 年万博	サンヨー館のウルトラソ ニックバスの構造	パネル	パナソニックホー ルディングス
2.1970 年万博	電気通信官の交換機 展示	パネル	大阪府

2.1970 年万博	電気通信館とサンヨー 館の様子	映像	大阪府
2.1970 年万博	古河パビリオン外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	日立グループ館外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	三菱未来館外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	フジパンロボット館外観	パネル	大阪府
2.1970 年万博	古河パビリオン、日立 グループ館、三菱未来 館、フジパンロボット館 の様子	映像	大阪府・朝日放 送テレビ
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 未来 へ送る科学レポート	実物資料	個人蔵
3.タイム・カプセル	ナショナル製タイムカプ セルミニチュアモデル	実物資料	個人蔵
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 エベレ スト山頂の石	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 5000 年を刻む原子時計	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 人工血 管	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 胃カメ ラ	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 義眼と 総入れ歯	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 種子 (とうもろこし)	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 水銀電 池	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 ままご とセット	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 シュリ ンクトムボーイ	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 サンプ ル アミノ酸とエフエド リン	実物資料	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 日本の 児童画(海の都市)	パネル	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 日本の 児童画(太陽侵入ひ みつ基地)	パネル	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 日本の 児童の作文(小学生)	パネル	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70封入物 日本の 児童の作文(中学生)	パネル	大阪歴史博物館
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70外観	パネル	パナソニックホー ルディングス
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルEXP O'70全封入物写真	パネル	パナソニックホー ルディングス
3.タイム・カプセル	タイム・カプセルを展示 した松下館の様子	映像	大阪府
4.コンピュータ	IBM System360 コン ピュータ本体	実物資料	KGC 京都コンピ ュータミュージア ム
4.コンピュータ	IBM System360 コン ピュータプリンタ・キー ボード	実物資料	KGC 京都コンピ ュータミュージア ム
4.コンピュータ	ホレリス・パンチカード	実物資料	KGC 京都コンピ ュータミュージア ム
4.コンピュータ	磁気データ記録テープ	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	FORTTRAN テキスト	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	回路素子の変遷(IBM 社製作)	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	超小型マイコン PIC 開 発キット(PIC トレー ニングセット V2)	実物資料	大阪市立科学館

4.コンピュータ	こどもパソコン IchigoJam	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	電子体温計	実物資料	個人蔵
4.コンピュータ	デジタルカメラ Gopro	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	デジタルカメラ CANON S120	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	デジタルカメラ KODAK QCAM	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	ゲーム機 PSP 及びソフト	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	デジタルメディアコレクション	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	磁気記憶媒体 EXABYTE、CMT	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	国鉄マルス端末	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	ONYX2 コンピュータ本体	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	FACOM MATEII 本体	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	FACOM MATEII 附属品 テープライタ	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	ワンボードマイコン 東芝 EX-80	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	マイコンボード (SHARP SM-B-80TE)	実物資料	大阪市立科学館
4.コンピュータ	アイ・ビー・エム館の様子	映像	大阪府
5.宇宙	リュウグウの石	実物資料	JAXA
5.宇宙	ザガミ隕石	実物資料	大阪市立科学館
5.宇宙	ダルムサラ隕石	実物資料	大阪市立科学館
5.宇宙	ギベオン隕石	実物資料	大阪市立科学館
5.宇宙	1960 年～70 年代の月探査 & サンプルリターン計画	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月を目指した競争	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月探査の歴史	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	人類が手にした星のかげら	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月の石	実物資料	NASA
5.宇宙	アポロ計画が持ち帰った月の石	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月の砂	実物資料	大阪大学 / 日本宇宙フォーラム / ロシアアカデミー
5.宇宙	ルナ探査機が持ち帰った月の砂	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	ソ連のルナ計画	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	宇宙の砂に触ってみよう!	体験	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月地形模型	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	ディコクレーター	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	ディコクレーター	映像	JAXA/ 日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月への挑戦	映像	NASA/ 日本宇宙フォーラム
5.宇宙	サターン V 型ロケット	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	N-1 ロケット	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月を目指した巨大ロケット	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	アメリカのアポロ計画	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	アポロ月面活動服	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	アポロ月面活動服	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	ソ連の L-3 計画	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	アメリカ・ソ連の有人宇宙船 (1960 年代)	模型	JAXA/ISAS
5.宇宙	アメリカ・ソ連の有人宇宙船 (1970 年～80 年代)	模型	JAXA/ISAS
5.宇宙	アメリカ・ソ連の有人宇宙船 (1960 年代)	パネル	日本宇宙フォーラム

5.宇宙	アメリカ・ソ連の有人宇宙船 (1970 年～80 年代)	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	日本が参画する月探査	コーナーサイン	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	月周回衛星「かぐや」	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	「かぐや」総集編_地球の出	映像	JAXA/ 日本宇宙フォーラム
5.宇宙	小型月着陸実証機 SLIM	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	SORA-Q	模型	個人蔵
5.宇宙	アルテミス計画 01_計画の概要	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	アルテミス計画 02_日本の貢献	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	火星探査車パーシビアランス	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	火星探査車パーシビアランス	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	Z1 宇宙服	模型	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	Z1 宇宙服	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	小惑星からのサンプルリターン	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	火星からのサンプルリターン	パネル	日本宇宙フォーラム
5.宇宙	次の万博で展示される火星の石	パネル	5.宇宙