

グローバル・ハウス ゾーン構成

a. ウェルカム ゾーン

地球の誕生から今日までの、地球と生命、人類の物語を映像によって紹介します。

b. プロローグ ゾーン

グローバル ナビゲータからのメッセージを映像でお伝えします。

c. スーパーハイビジョン シアター

最先端のスーパーハイビジョン システムで、地球と地球に生きる生命の姿を紹介します。

d. グローバル ストリート

人類出現以前の、環境と生命のかかわりの歴史上の転換点を取り上げ、展示します。

e. グローバル スタジオ

博覧会情報を全国に向け発信していきます。
最新のデジタル技術を生かした未来型スタジオです。

f. デイリー グローバル

全国の小中学校から公募したジュニア特派員が万博を取材、編集する新聞制作ワークショップ。全国35市区町村の61校、子ども会員ら約6000人が参加します。

文部科学省、各教育委員会後援事業。

g. グローバル ショーケース

人類と想像力をテーマに、人類と環境の歴史を探索最先端の研究成果を、6つのプロジェクトステージで紹介します。

g-1 ヒトが生まれた日

人類はいつ、どこで誕生したのか、想像力、抽象思考はいつ、どのようにして獲得されたのか、その瞬間を探ります。

g-2 マンモスが倒れた日

智慧によって、環境の変化を生き抜いた人類が狩り尽くしたのか、それとも環境の変化に適応できなかったのか、マンモス絶滅の謎に迫ります。

g-3 都市を築いた日

生活環境を快適に変化させる知恵である都市の誕生と環境の関わり、東西の芸術文化の交流の歩みをたどります。

g-4 夢を手にした日

現代社会を支える科学技術の源流を通じて、想像力が持つ二つの側面を示すと共に、新しい可能性に向けた最先端の試みを紹介します。

g-5 宇宙から地球を見た日

米国パビリオンの協力により、カッシーニ土星探査機モデル展示中、同探査機からの映像を紹介し、相互に関連性を持たせることが考えられています。

g-6 未来が始まる日

地球と生命の未来をつくる、想像力。思い描くこと、思いやることによって新しい未来を創り出そうとする試みを紹介します。

h. レーザー ドリームシアター

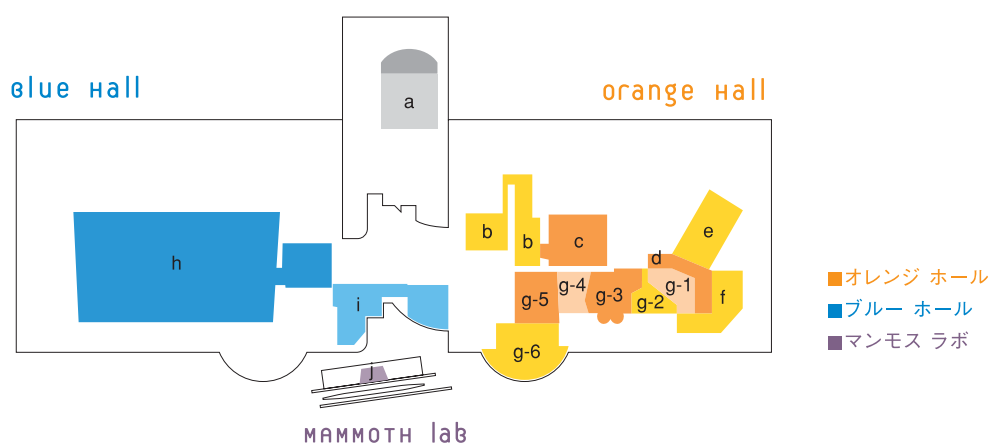
新開発のレーザー・プロジェクション・システムにより、現在の地球と人類のありさまを映像で紹介します。

i. エピローグゾーン

グローバル ナビゲータからのメッセージを映像でお伝えします。

j. マンモス ラボ

シベリアの凍土の中から発掘されたユカギルマンモスの冷凍標本を、研究成果と併せて紹介します。



グローバル・ハウスのコンテンツ

■ 冷凍マンモス(ユカギルマンモス)

シベリアの永久凍土より発掘された、約1万8千年前のものと想定されるユカギルマンモス。環境の変化に対応して進化をとげた一方、環境の激変には対応できずに絶滅したとも考えられています。この冷凍状態のマンモス標本と、そのサンプルをもとにすすめられている、マンモス絶滅の謎を解明しようとする最前線の研究を紹介します。

■ 最先端技術

<映像コンテンツ>

— スーパーハイビジョンシアター —

NHKが開発した一画面あたりの情報量がハイビジョンの16倍という世界初の超高精細映像システム、スーパーハイビジョン。600インチの大型スクリーンと22.2チャンネルの立体音響で、私たちが生きる地球の美しさを体感していただきます。スーパーハイビジョンシアターでは開催期間の前半と後半に分けて、2本の作品を上映します。

前半に上映するのは、地球に生きる人間と生き物の営みをカメラで追った「いのちの賛歌」です。大型スクリーン一杯に広がる雄大な自然のパノラマは「あたかもそこにいるかのような」臨場感に溢れ、超高精細の画面は小さな生き物の動きや表情、花びらの一枚一枚にいたるまで鮮明に映し出します。

後半は「色」にこだわって地球の美しさを見つめた映像詩です。初夏の大樹の匂いたつ緑、古都を彩る紅葉の赤、合掌造りの山里にきらめく雪の白。太陽の光が大地で織りなす多彩な色を、日本の季節の変化にかさねながら鮮やかに映像化します。

— グローバルスタジオ —

「グローバルスタジオ」では毎週金曜日12時20分からの「お昼ですよ 愛・地球博」(仮題)をはじめ、さまざまな博覧会情報を全国に向け発信していきます。

また、NHKが開発した最新のデジタル技術を生かしたこの未来型スタジオでは、放送時にアクシビジョンを使ったバーチャルセットや撮影する人などを自動的に追うことができる知的ロボットカメラが登場し、放送中の様子をご覧いただけるほか、放送がない時にはNHKの様々な映像素材を使った「映像シャワー〜地球の鼓動・いのちの息吹〜」が皆様を不思議な空間に誘います。



GLOBAL HOUSE

— レーザー ドリームシアター —

ソニーの新開発技術を用いたレーザー・プロジェクション・システムにより、幅約50m、高さ約10mの2005インチ・シームレススクリーンによる新たな映像体験をお届けします。この画期的なレーザービームを用いたシアターは、11chの迫力ある音響とともに、レーザーならではの鮮やかな色再現性を誇り、更に高精細、高解像度、迫力ある大画面という特長により、臨場感ある画像をお楽しみいただけます。

「2005年。地球の旅(仮称)」(上映コンテンツ)

約700万年前に地球上に誕生した人類は、加速度的な増殖をつづけて現代に至っています。われわれは、これからどのような未来を生きるのでしょうか?それを知るには、まず21世紀初頭の、今という時点における人類の状況を冷静に知る必要があるでしょう。そこで、「レーザー ドリームシアター」では、現在の地球と人類の有様を、さまざまなデータを通じて浮き彫りにします。いわば、「21世紀初頭の人類全体の身体および生活測定」を鮮やかな色体験の映像としてお見せします。

<コンテンツ編集>

読売地球新聞・ジュニア版

全国公募のジュニア特派員が博覧会会場で取材し、大人の記者とともに記事を作成します。読売新聞社との共催、文部科学省などが後援し、全国35市区町村61校の小中学生約4500人が参加。愛知県内の子ども会からの参加者を含めると、約6000人の小中学生らが子どもの目線で見た愛・地球博を紹介します。デイリー グローバルの編集センターでは毎日、A3版2ページの新聞を編集して、持ち帰ることができ、特製の帽子や記者証、取材手帳などが参加の記念としてプレゼントされます。



展示品の詳細

■トゥマイ発掘頭骨の復元モデル

■トゥマイ上半身復元モデル

2002年、中部アフリカのチャド北部のジュラブ砂漠でフランス～チャド合同調査団によって発見された600万年～700万年前の猿人の頭部。顔面の長さが短く、犬歯が小さい。頭骨から背骨につながる穴の位置から直立二足歩行していたことが解り、額が隆起していることなどがヒト属の直接の祖先、猿人の一種と考えられる。この発見により、人類が類人猿から分かれた時期は、従来の説から百万年以上さかのぼることになる。学名「サヘラントロプス・チャデンシス」、愛称「トゥマイ」。

■ワットの蒸気機関モデル

1782年にスコットランドの機械技師ジェームズ・ワットとマシュー・ボールトンが作った最初の回転蒸気機関。主シリンダーの外側で蒸気を圧縮するしかけになっているが、シリンダーの加熱冷却サイクルを繰り返す必要がなかったため、熱損失を少なくすることができた。また、蒸気でピストンを押し上げる機構になっていたため、効率が高かった。このため、ワットの蒸気機関はたちまち工場や鉱山などで動力源の主役として使用された。

■ディファレンス エンジン

19世紀前半、英国の応用数学者チャールズ・バベッジが構想した巨大計算機。蒸気機関を動力とし、四則演算、印刷装置による印字も可能であった。考案時は未完。1992年、バベッジ生誕200年を記念し、バベッジの残した設計図と部品を保管していたロンドン科学博物館の手によって完成された。

■ワトソン、クリックによる最初のDNAモデル

1953年、ワトソンとクリックが、DNAの分子モデルとして二重螺旋構造を提案。二人は、それまでの化学的研究で判っていたDNAの生化学的性質とX線回折による物理的性質を同時に示すDNAの分子構造の形を考え、すべての条件を満足する「二重らせん」構造を発見、模型と論文を発表。20世紀の科学の最も重要な進歩のひとつである。



■ ニュートンの望遠鏡

1668年、ニュートンによって製作された金属板による反射望遠鏡（主鏡直径34mm）1号機。対物レンズのかわりに主鏡とよばれる凹面鏡をつかった反射望遠鏡で、ガラスレンズの色収差をなくすために開発された。

■ ネーブラ天文盤

紀元前1600年代に制作された最古の天文盤。人類の天文学研究、占星術などの起源を探るうえで天文学、考古学の両面で貴重な資料である。青銅器時代の美術品としての価値も高い。ドイツ国内でも第1級の国宝。2002年におとり捜査によって盗掘グループから取り戻されたという経緯がある。

■ 月探査機「セレーネ」モデル

アポロ計画以来最大規模の本格的な月探査計画「SELENE（セレーネ：SELEnological and ENgineering Explorer）」。2005年、日本初の大型月探査機がH-IIAロケットによって打ち上げられる。月の起源と進化を解明、将来の月利用のためのさまざまな観測を目的とし、月表面の元素組成、鉱物組成、地形、表面付近の地下構造、磁気異常、重力場の観測を全域にわたって行う。総合的に月の起源・進化の解明に迫ると期待されており、各国からも注目されている。

■ 月の石

アポロ11～17号まで、6回の月着陸に成功し、397.7kgの月の石を地球に持ち帰った。「月の石」は斜長岩、玄武岩、角礫岩の3種類が存在する。（大阪万博アメリカ館にて展示されたものは、その後研究用として粉碎された。今回展示するものはアポロ17号が持ち帰ったもの）



■フットプリント(月面の足跡)

アポロ11号は、1969年7月16日、フロリダのケネディ宇宙センターから打ち上げられ、7月21日午前2時56分15秒(UTC)、アームストロング船長が人類で初めて、月面に降り立った。“That’s one small step for man, one giant leap for mankind.”(一人の人間にとっては小さな一歩だが、人類のためには大きな飛躍である)が、アームストロング船長の第一声。人類にとって歴史的な一歩である。

■アポロ宇宙服

アルミニウムやナイロン繊維をはじめとする様々な金属や化学繊維で編み込まれている。耐火性、耐水性も考慮されている。この、複数枚の異なる素材からなる宇宙服は、宇宙空間を飛び交う電磁波を遮断し、内部に水を循環させることで温度(=体温)を調整すると共に、充満した酸素をもって一定の気圧を保っている。スーツ内の気圧が一気圧に満たないのも気密性の保持や作業効率等を考えた結果である。

■火星 ローバー シミュレーター(探査機モデル)

ローバー1号は4億8700万kmの宇宙空間を旅してようやく火星に到着した。火星への軟着陸に成功したのは、1997年の米国の探査機マーズ パスファインダー以来7年ぶり。

■小惑星探査機「はやぶさ」モデル

2003年5月9日に打ち上げられた「はやぶさ」は、小惑星探査を目的に開発された。現在目標の「ITOKAWA」に向かって順調に飛行中。

■深宇宙探査機「ボイジャー」モデル

ボイジャー1号は1977年9月5日に打ち上げられ、1979年3月5日に木星のそばを通過、1980年11月13日に土星のそばを通過。2号は1977年8月20日に打ち上げられ、1979年8月7日に木星のそばを通過、1981年8月26日に土星、1986年1月24日に天王星、1989年8月8日に海王星のそばをそれぞれ通過。ボイジャーは太陽電池ではなくプルトニウムを利用しシステムの電源としているため、2015年頃まで太陽系の最果てから地球へかすかな情報を送ることができるといわれている。



■ボイジャー・ディスク

(ボイジャー1号、2号に搭載された「地球の音」)

1977年、NASAが打ち上げた深宇宙探査機「ボイジャー1号・2号」には、当時のカーター米大統領、ワルトハイム国連事務総長の挨拶、日本語を含む60言語でのあいさつ、犬や鳥の鳴き声、モーツァルトの歌劇「魔笛」、ベートーベンの「運命」などが収録された銅製のレコード「地球の音」が搭載された。説明書もついており、知能レベルの高い宇宙人がこれを発見すれば、地球からのメッセージを聞くことが出来るしくみになっていた。

■土星探査機「カッシーニ」モデル

カッシーニミッションは、NASA(米航空宇宙局)の土星探査機カッシーニと、衛星タイタンを探査するESA(ヨーロッパ宇宙機関)のホイヘンスプローブからなるミッションである。惑星探査では史上最大の予算、15年がかりで約5000人が開発に携わった。1997年の打ち上げから6年半の間太陽系の旅を続けてきた土星探査機カッシーニが、2004年7月1日に土星の周回軌道へ入った。12月25日には、カッシーニから小型衛星ホイヘンスが切り離され、2005年1月に衛星タイタンへと投入される予定。

■コウノトリ プロジェクト

コウノトリは、明治時代の乱獲、子育てをする樹木の伐採や農薬による汚染などが原因となり、国内では絶滅してしまった。兵庫県と豊岡市では「コウノトリと共生できる環境が人にとっても安全で安心できる豊かな環境である」との認識にたち、コウノトリを野生復帰させることを象徴として環境優先型の地域作りを進めている。現在飼育している数は100羽を超え、2005年秋口に最初の放鳥が予定されている。このコウノトリの取り組みを紹介して「人と自然が共生する地域の再生」を来館者に訴えかけて行く。

