三菱みなとみらい技術館を
探検するぞ！

宇宙って
どんな世界なんだろう？
知りたいな！楽しみ！

いろんなドキドキ、
ワクワクに出会えそう！

なぜ？どうして？
私たちのまわりには、
不思議がいっぱい！

未来を担う子どもたちが、最新の科学技術を楽しみながら
体験したり学んだりできる、三菱重工の参加体験型
ミュージアム「三菱みなとみらい技術館」。
館内には、“不思議”を“なるほど!”に変えてくれる
さまざまな展示やイベントが盛りだくさん。
見たい、知りたいという子どもたちの好奇心を満たしてくれます。
今回はこの館のキャラクター「テクノくん」と、3人の子どもたちが
三菱みなとみらい技術館をご案内します。
それでは早速、レッツ・ゴー！

三菱みなとみらい技術館のキャラクター「テクノくん」には、科学技術の“発想の芽”を未来に向かって大きく広げてほしいという願いが込められています

特集

FOR THE NEXT GENERATION

ぼくらの好奇心が未来をつくる！

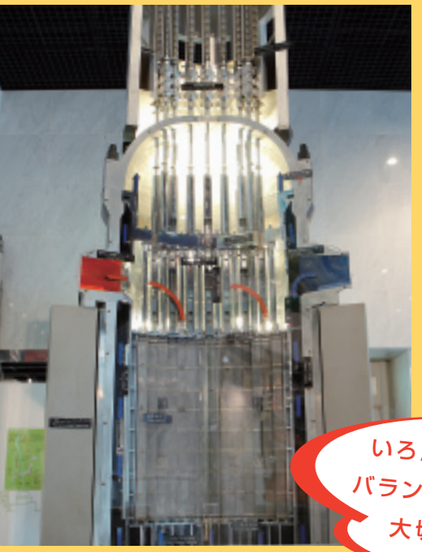
私たちって、どんなエネルギーを使って暮らしているの？

火力発電の仕組みに迫る〈発電ブロック島〉。CO_2を減らして環境に配慮した発電方法を知ることができる

電気自動車のシミュレーションゲーム。当社はリチウム二次電池の量産化実証工場を、2010年秋ごろまでに稼働させる予定だ

環境・エネルギーゾーン

左／今の地球環境を知ると、エネルギーの大切さも見えてくる
上／ゾーンの核である〈地球レスキュー〉。地球を緑化して救うロールプレイングゲーム感覚で、環境とエネルギーについて学べる



〈原子力発電〉のコーナーでは、精巧につくられた1/30の原子炉容器のカットモデルを展示

みんなで協力しながらボールをピンに当てるゲームに夢中！核分裂の仕組みを視覚化した〈核分裂グラグラボール〉

FOR THE NEXT GENERATION

特集

ぼくらの好奇心が未来をつくる！

いろんな技術を体験できる6つのゾーンを巡ろう！

私たちが普段テレビを見たり、お風呂に入ったり、暖房を使ったりするときに必要なエネルギーはどうやってつくられるの？ 地球が抱える環境問題は今どうなっているの？ そうした疑問に迫るのがここ「環境・エネルギーゾーン エコ・エネLAND」。ゾーン内にある〈新エネルギー〉〈火力発電〉〈自然エネルギー〉〈原子力発電〉の各コーナーでは、クイズや体感ゲームにチャレンジしながら、環境問題やエネルギーについて楽しく学ぶことができる。知識が深まるたびに“学びのタネ”“体験のタネ”といったタネが手に入り、架空の地球に植林できるのが、このゾーンの特徴だ。子どもたちもつい夢中になってしまう。

ここに来たらまずは、来館時に受付でもらえるエントリーカードを用意しよう。初めにゾーン真ん中にある〈地球レスキュー〉というメインステージに、このカードを挿入。モニター画面で自分のキャラクターを設定したら、再びカードを手に、気になるエネルギーのコーナーへと向かおう。

例えば、〈新エネルギー〉のコーナーでは、電気自動車のシミュレーターに乗りながら、体験のタネを集めるクイズにチャレンジできる。運転席に座って先ほどのエントリーカードを挿入すれば、ゲームがスタート！ ドライブをしながらクイズに答えていくと、リチウム二次電池などの新エネルギーにまつわる“なるほど！”と、体験のタネを手に入れることができる、というわけだ。

ゾーンでは、今地球が直面している環境問題についても分かりやすく紹介。各エリアを巡れば、暮らしに欠かせないエネルギーの大切さや、さまざまなエネルギーがあること、それらをバランスよく使う必要があることを実感できるだろう。

宇宙や海底を調査するとどんなことが分かるの？

宇宙ゾーン

宇宙空間で活躍している国際宇宙ステーション（ISS）の仕組みに迫ろう。2009年9月には、H-ⅡBロケット試験機による宇宙ステーション補給機（HTV）の打ち上げに成功している

左／「H-Ⅱ」と「H-ⅡA」ロケットに搭載されたエンジン「LE-7」（写真左）と「LE-7A」（写真右）を並べて展示。実機ならではの迫力が目の前に
右／ISSの実験棟「きぼう」の模型と船内を再現したコーナー。「宇宙での実験って面白い！」

多くの謎に包まれた宇宙と海は、今なお私たちの夢を大きく膨らませてくれる神秘のフロンティア。三菱みなとみらい技術館にはその両方の展示がある。

「わあ、大きい！」

「宇宙ゾーン」に入ってすぐ、目の前に現れたロケットのエンジンを見て子どもたちが声を上げた。さらに、国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟の模型にも、子どもたちは興味津々。

このゾーンは、宇宙開発に必要な技術の数々を紹介。実物や模型を見ながら、ロケット打ち上げの仕組みに迫ったり、宇宙ではどんな研究が行われているのか、宇宙飛行士がどんな活躍をしているのかなどについて学べる場所だ。宇宙やロケット開発の歴史を知ることもでき、とにかく、宇宙への興味が広がる展示がいっぱい。ゲーム感覚で学べる〈太陽系惑星探査ミッション！〉をクリアした後は、宇宙酔いの不思議な感覚が体験できる〈重力錯覚の部屋〉で宇宙飛行士の気分を味わうのもいいだろう。

続いて、「海洋ゾーン」へ。

「この潜水船、テレビで見たことある！」

真っ先に子どもたちが指差したのは、有人潜水調査船「しんかい6500」の1/2模型。海底探査が楽しめるしんかい6500シミュレーターに子どもたちはすっかり夢中に。このゾーンでは、海を調査する船の模型を展示するほか、海にすむ不思議な生き物、海底に広がる鉱物などを調べることで解明される、海洋研究の成果に触れられる。資源やエネルギー開発の可能性を秘めた海。一方でその過酷さを証明する展示もある。

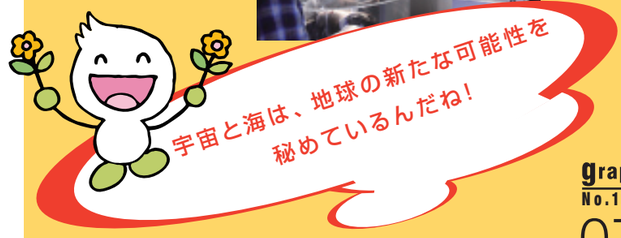
2つのゾーンを見て回れば、宇宙にも海にも、まだまだ未開発の領域がたくさん残っていることを知るだろう。同時に、それらを解明していくために、さまざまな技術開発が必要であることも教えてくれる。

「宇宙も海も、知れば知るほどワクワクするね」

海洋ゾーン

「しんかい6500」の1/2精密断面模型。ここでは、海洋研究の成果を紹介。未知なる生物にも会える

海中の水圧で押しつぶされたカップ麺の容器。深くなるほど小さくなるのを知って、子どもたちもびっくり



FOR THE NEXT GENERATION

特集

ぼくらの好奇心が未来をつくる！

「これ運転したい!」

「交通・輸送ゾーン」の入口脇にあるjTRAMシミュレーターを見るなり、子どもたちは真っ先に駆け寄った。「jTRAM」は環境にやさしい国産初の超低床路面電車で、すでに広島の街で活躍中。原寸大で再現されたその運転席はまるで本物だ。

ここは、目的やライフスタイルに応じて生活を便利にしてくれるさまざまな乗り物や交通システムの技術が、地球環境やエネルギーと密接にかかわっていることを教えてくれるゾーン。ゾーン中央のトランスポート・シティパノラマでは、交通の流れや、ものが運ばれていく仕組みを映像とともに紹介。ETCや海上輸送などが環境配慮に一役買っていることも分かる。さらに、米国アトランタ国際空港などでも活躍している全自動無人運転車両「APM」などの解説も。こうした交通・輸送システムは、子どもたちが大人になるころにはきっと、街でもっと活躍していることだろう。

私たちが生活の中で何気なく使っているものにも、先端の製造技術がちりばめられている。身近なものに隠されたそんな技術を紹介するのが「くらしの発見ゾーン みっけTOWN」だ。

ここは4つのパートに分かれていて、それぞれで身近なものの技術を“みっけ”られるようになっている。例えば〈家でのみっけ〉では、テーブルに置いてある新聞をセンサーにかざすと、印刷機のひみつがテレビ画面に流れるという仕組み。同じように〈お店でのみっけ〉では、清涼飲料やビールなどがペットボトルや缶に詰められるまで、〈ガレージでのみっけ〉では、車のパーツづくりに欠かせない技術を学ぶことができる。ひと息入れるなら〈フューチャーカフェ〉で。休憩しながら、有機ELなどこれからの暮らしに役立つ未来の技術の楽しさを垣間見ることができるのだ。

未来の街って、どんな街？

〈地球環境にやさしい交通・輸送技術〉にはAPMや超低床路面電車の詳しい解説が

本物そっくりの運転席で超低床路面電車の運転が楽しめるjTRAMシミュレーター。「いつか本物に乗ってみたいな!」

交通・輸送ゾーン

もっともっと地球にやさしい乗り物が活躍しそうだね！

最新の交通・輸送技術をリアルに再現する、ゾーン中央のトランスポート・シティパノラマ

くらしの発見ゾーン

大好きな缶ジュースにもひみつがあるの？

買い物をするような気分で、缶飲料やペットボトル飲料などの製造技術を学べる〈お店でのみっけ〉

〈家でのみっけ〉では、身の回りにあるアイテムのひみつに迫ろう。「新聞ってこうして印刷されるんだね」

私たちの暮らしは、いろんな技術に支えられているんだよ！

私たちの暮らしを豊かにするさまざまな製品には、一体どんな技術が使われているのだろう。港をイメージした「技術探検ゾーン ハイパー・メカ・ハーバー」では、ものづくりの基本となるメカニズムを、実際に模型を動かしながら遊び感覚で学ぶことができる。

この空間には〈フォークリフト〉〈クレーン〉〈貨物船〉の3つのコーナーがあり、それぞれのメカニズムの体験装置がある。

〈フォークリフト〉では、狭い場所でも荷物を正確に運ぶための、てこ・ピストン・リンク（関節）機構。〈クレーン〉では、巨大な荷物を吊り下げる滑車・歯車・カム。〈貨物船〉では、船の浮力などについて、詳しい解説付きでそれぞれを操作、体感できる。

「えっ! どうしてこんなに軽く持ち上がるの?」

自分が乗った台を簡単に持ち上げてしまう、てことピストン。そして、10kgの重りを軽々と引き上げられる動滑車に触れてみた子どもたち。体感するたびに、どうやら子どもたちの好奇心まで突き動かされたみたい。今まで知らなかった新たな発見を楽しんでいた。

わぁすごい！どうしてこんなに重いものを動かせるの？

技術探検ゾーン

右上／定滑車と動滑車の違いが体感できるクレーンの滑車
右／「ほら見て！ 小さな力でこんなに動くよ!」。ものづくりの原理を体感中

浮力・揚力を解説。「これが、船が浮く、飛行機が飛ぶひみつなんだね!」と子どもたちも納得

メカニズムを知って、キミも未来のエンジニア！

定滑車と動滑車で10kgの重りを持ち上げ、比べてみたら、「こっちのほうがぜんぜん軽いよ!」

左／シミュレーターでヘリコプターの操縦体験も!
右／「3D_CADワークスタジオ プロ」では、オリジナルソフトによる飛行機や船などの「設計」と「操縦」がリアルに楽しめる

ものづくりを体感できるトライアルスクエアへ

さまざまな乗り物の設計・製作・操縦を疑似体験できるトライアルスクエア。なかでも「フューチャーファクトリー」は、ライトテーブルの上に現れる3Dパーツを、みんなで協力しながら組み立てるドラマチックな近未来製作体験だ。トライアルスクエアは小学生以上が対象で（小学校4年生以上推奨）、当日先着順の予約制。

http://www.mhi.co.jp/museum/trial_square/index.html

特殊なテーブルに映し出される3Dパーツで、自動車または蒸気機関車の製作体験ができる「フューチャーファクトリー」。スクリーンには3D動画も

人気のイベントも充実！

工作教室

牛乳パックやペットボトルといった身近な素材を使い、ロケットや船などのおもちゃをつくりながら、科学技術の原理を学習。道具の使い方も教えてくれる。事前申し込み制

オープンラボ

30分から1時間ほどで、ストローロケットや万華鏡などをつくる。スタッフがやさしく教えてくれるので、小さな子どもでも気軽に楽しめる。
当日先着順

定期的に行われるイベントも、三菱みなとみらい技術館の大きな魅力。プログラムの内容は当館のスタッフが中心となって考え、ほかではなかなか体験できないメニューがそろっている。なかでも、ものづくりの楽しさを実際に味わえる「工作教室」や「オープンラボ」が人気だ。

「子どもたちに考えてもらえるよう、あえて難しいテーマを与えることも」と言うのは、当館スタッフの佐野麻季さん。プログラムに参加することで、つくるだけでなく、考えて、発見する喜びを感じてほしいという。参加資格は小学生から中学生まで、興味をもつ子どもたちなら誰でもOK。佐野さんはじめスタッフがやさしく丁寧にアドバイスしてくれる。佐野さん曰く、「つくる楽しさはもちろん、友だちづくりの楽しさも待っています」。

また、風力発電の設備をつくっている横浜製作所や、海洋研究開発機構（JAMSTEC）などを訪問する見学会も実施。ものづくりの現場を垣間見られる貴重なチャンスを設けている。ほかに、第一線で活躍する技術者や研究者を招いての講演会、主に宇宙や深海の映画を上映する映画会なども開催。毎月1回、エントランスでロボットのwakamaruと散歩できる「wakamaruお散歩タイム」も人気が高い。

http://www.mhi.co.jp/museum/event/index.html

工作教室で浮沈子（ふちんし）をつくったよ！
ペットボトルを押すと中の魚やストローが沈み、離すとまた浮き上がる。どうしてなの？
身近な素材の工作から、科学技術の不思議を体感できる。

見学会 友の会限定

友の会“みらいくらぶ”会員の小学校4年生以上を対象に、風力発電の設備をつくっている横浜製作所や、「しんかい6500」を所有するJAMSTECなどを訪問。現場で専門家の話も聞ける。事前申し込み制

wakamaruお散歩タイム

お話ししたり、天気予報や星占いを教えてくれたり。コミュニケーションロボットのwakamaruと手をつないで、1階のエントランスで楽しくお散歩。毎月1回開催で、当日自由参加制

来館の記念に、おみやげに、楽しんだ後はミュージアムショップへ！
ミュージアムショップおすすめグッズ

wakamaru ネックストラップ
IDカードや携帯電話をぶら下げられる。ひもの長さも自由に調節可能。当館だけの限定品！ ¥600

宇宙食
たこやき、苺といったフリーズドライと、レトルトのカレー。ほかに、バニラアイス、きな粉餅、プリンのフリーズドライも ¥520〜

MRJマグカップ
初号機納入が待ち望まれる三菱リージョナルジェットMRJ（Mitsubishi Regional Jet）のオフィシャルグッズ ¥1,500

H-ⅡAロケットボールペン
台座付きなので、フィギュアとして飾ることも。本物そっくりで、年齢を問わず人気の商品 ¥520

テクノくん携帯ストラップ
当館の愛らしいキャラクター、テクノくんのストラップ ¥490

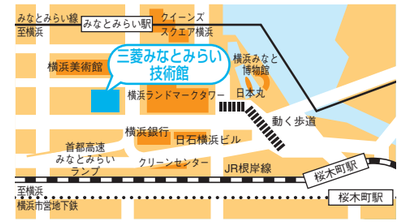
Select5

友の会 “みらいくらぶ” 会員募集中！

工作教室やイベントなど三菱みなとみらい技術館情報を定期的にお送りします。会員限定イベントや無料入館日など、すてきな特典がいっぱい！入会費・年会費無料。小学生・中学生の方が対象です。当館1・2階の受付でお申し込みください。

三菱みなとみらい技術館

【開館時間】午前10時から午後5時まで
（ただし、入館は午後4時30分まで）
【休館日】毎週月曜日（祝日の場合は翌日）、年末年始、特定休館日
【入館料】一般300円、中・高校生200円、小学生100円　※小・中・高・大学生の校外学習は無料（要予約）
【お問い合わせ】☎045・200・7351
http://www.mhi.co.jp/museum/



興味をもつこと、体感すること、新しい発見が芽生えるように

三菱みなとみらい技術館
館長 **鈴木和子**

「三菱みなとみらい技術館」は、三菱重工が培ってきた科学技術を日常生活とリンクさせ、身近な科学技術として体験することができる企業ミュージアムです。

展示の特徴のひとつとして、身の回りにある缶から宇宙ロケットに至るまで、多岐にわたる内容が挙げられます。加えて、なるべく実物や実物に近い精密な模型を展示して、実際に触ったり試したりすることで、子どもたちにも分かりやすく体感してもらえるように心がけています。これは、さまざまな製品を社会に送り出している当社ならではの展示内容と考えています。ときには、子どもたちよりも、お父さんやお母さんのほうが展示に夢中になってしまうこともあるようで、まさに親子で楽しめるミュージアムです。また、当館ではスタッフが積極的にイベントを企画し、実施しています。これからも子どもたちの疑問や好奇心にこたえていけるよう、スタッフ一同、一層の充実を図っていきたいと思っています。

今、子どもたちの理科離れが危惧されていますが、理科離れが起きるのは、理科が本来もっている楽しさや面白さに触れる機会が少ないからではないでしょうか。子どもたちには、見て・触れて・試して、遊びながら楽しく体験できる当館で、「科学技術ってこんなことができるんだ」ということを知ってもらい、さらに、「将来、自分もつくってみたいな」と、ものづくりの楽しさを感じてもらえたら、こんなにうれしいことはありません。

おかげさまで、来館者は年々増えており、2009年度には年間の来館者数が15万人を達成。開館以来の累計来館者数は150万人を超えました。今後も展示はもちろんのこと、来館者とのコミュニケーションも一層充実させて、子どもたちの「科学の芽」を育てるミュージアムでありたいと考えています。

特集
FOR THE NEXT GENERATION
ぼくらの好奇心が未来をつくる！