

原子炉を見ることができる「むつ科学技術館」

むつ科学技術館 副館長 杉 沢 盛 二

本州最北端の下北半島、眼下に津軽海峡を見下ろす海岸段丘の上に、船の形をしたむつ科学技術館があります。

むつ科学技術館は我が国初の原子動力実験船「むつ」の活動の軌跡を思い起こす機会を提供するとともに、次代を担う青少年や、より多くの人々が科学技術の不思議さや楽しさを体感し、そして明日への夢をひろげることができる総合科学技術館として、平成8年7月20日に設立されました。

むつ科学技術館は、「むつ」の船体に合わせ、チェリーグレーに包まれた地上2階、地下1階のほぼ「むつ」と同じ大きさの建物で、展示面積は2,542㎡あります。開館以来2年目を迎えようとしていますが、これまで8万人ほどの来館者において頂き、年度内には10万人達成をめざして館員一同頑張っておりますので、その概要を紹介したいと思います。

1. 館外展示

正門を入ると、まず、原子力船「むつ」で使われていた直径4.1m、重さ9.5tのプロペラ（スクリュー）や船名と船籍を表示した船尾外板、錨鎖、二次遮蔽体などが展示されています。また、「自然の不思議な世界」の展示品の一部であるパラボラウオールもあり、お互いに離れていても明瞭な会話を楽しむことができます。

2. 館内展示

館内に入りますと、1階には「自然の不思議な世界」、「海の生き物コーナー」、「先端科学技術紹介コーナー」、「コミュニケーションシアター」、「原子炉室展示室」があり、2階には「休憩コーナ」、「疑似体験コーナー」、「むつメモリアルコーナ」などがあります。

(1) 自然の不思議な世界

玄関右手に広がる「自然の不思議な世界」

には、参加体験型科学館として世界的に有名なアメリカ・サンフランシスコの「エクスプロラトリウム」（探検館）から選りすぐった27点（野外展示1点を含む）の展示物があり、直接触ったり、動かしたりして、光、音、水、大気など自然界の構成要素を対象にした不思議な体験をすることができます。このコーナーは開館以来大人気で、子どもから大人まで科学の不思議さや楽しさを体感することができます。

(2) 海の生き物コーナー

ここでは、青森県の近海や熱帯地方に生息する魚をコンテナ水槽で飼育しており、タッチパネルによってそれぞれの魚の名前や生態などを検索できるようになっています。また、「餌の要らない、そして死なない」水槽（電子水槽）の展示もあり、本物と見間違い程鮮明なハイビジョン映像を見ることができます。

(3) 先端科学技術紹介コーナー

地球表面の3/4を占める海洋については未知な部分が多く、これを探るために開発された先端科学技術には目を見張るものがあります。

当館では、海洋科学技術センターの協力を得て、「むつ」が生まれ変わった海洋地球研究船「みらい」の精巧な模型をはじめ、深海の調査研究の成果をまとめた「深海ジオラマ」深海生物のビデオ映像の放映、相模湾初島沖の水深1,177mに設置された無人の深海底総合観測ステーションから12時間毎に送られてくる静止画像、コンピュータを使った海洋に関する情報の検索システムやインターネットによる科学情報の提供など、海洋に関する最先端の情報を紹介しています。

(4) コミュニケーションシアター

ここでは、300インチの大型スクリーンに、高精細プロジェクターによる映像を1日2回定時に放映しております。このプロジェクターは衛星放送を始め、LD、W-VHS、VHS等各種の映像を放映でき、月替わりで科学情報を中心に放映しています。客席は約100席ですが、映像の放映以外にもイベントの開催や地域交流の場など多面的に活用できるようになっています。

(5) 原子炉室展示室

この原子炉室展示室は、原子力船「むつ」の船体を三つに切断し、原子炉室の部分を日本最大の海上クレーンで吊り上げ（重さ約3,180t）、陸上に運び上げた後に周囲の建物を建築したもので、原子炉格納容器の一部を切り欠いて取り付けられた鉛ガラスの窓から格納容器の内部を観察できるようになっています。使用済みの原子炉を一般に公開しているのは世界でここだけと言われており、当館の目玉になっています。

この展示室には、「むつ」で使用されたタービンブレードをはじめ、原子力船推進システムの解説模型、タッチパネルによる「むつ」に関する情報提供、原子炉の動力発生解説模型などが展示されており、原子力船「むつ」に関する各種の情報を紹介しております。

(6) 休憩コーナー

原子炉室展示室から2階へ上がったところに、津軽海峡を一望できる休憩コーナーがあります。眼下には、かつて「むつ」の母港であった関根浜港が見られ（現在は海洋地球研究船「みらい」の母港）、右手には寒立馬で有名な尻屋岬、左手には北海道の恵山岬があり、一大パノラマを眺望することができます。

(7) 疑似体験コーナー

2階の疑似体験コーナーには「ヘリコプターシュミレーター」と「釣りゲーム」が2台あります。

ヘリコプターシュミレーターは初級から上級まで3段階の難度区分があり、誰でもむつ市の上空を実際に飛行したような操縦感覚が

楽しめます。また、釣りゲームは、モニター画面を見ながら実際の釣り感覚を味わうことができ、大人から子どもまで大変人気があります。（1階にもコンテナ型の「近未来疑似体験ゲーム」があり、6人で同時にシューティングゲームを楽しむことができます。）

(8) 「むつ」メモリアルコーナー

疑似体験コーナーからアーチ状の渡廊下を通して「自然の不思議な世界」の2階部分に進むと、「むつ」の操舵室と制御室が、機器類をそのまま配置して再現されています。

操舵室には、操舵機やレーダー、衝突防止装置などが配置され、ビデオ映像で「むつ」の建造から実験航海の様子などを見ることができます。

制御室には、実際に使用されていた複雑な機器がそのまま配置され、その一部はパソコンと接続して、原子炉運転のシミュレーションができるようになっています。また、実験航海中の制御室内の様子もビデオ映像で見ることができます。

そのほか、「むつ」に関する歴史的な出来事や記念品、4回にわたって行われた実験航海の航海日誌をタッチパネルで検索するシステムなども展示されています。

3. 科学技術の普及啓蒙活動

むつ科学技術館は、日本原子力研究所が設立し、運営業務は財団法人日本海洋科学振興財団がおこなっております。その関係から、「科学技術の普及啓蒙」を図るという立場で館の運営に当たっていますので、その概要を説明いたします。

(1) 実験・観察コーナーの開設

来館者を対象とした科学実験ショーとして、第2・第4土曜日、日曜日、祝日に、科学館附属の「科学実験工房」で実験・観察コーナーを開設しています。テーマは、「超低温の世界をしらべてみよう」、「ミクロの世界を調べてみよう」などで、1日に3回開催し、3か月毎にテーマを替えています。

この実験・観察コーナーのねらいは、自然の不思議さや科学のすばらしさを感じ取って

いただき、科学技術に対する興味や関心を高めることにあります。質の高い科学情報を発信することが科学技術の普及啓蒙を図るための第一の要件であり、今後とも新しいテーマを開発し、来館者に楽しんでいただくことが当館の重要な使命であることを自覚し、努力していきたいと考えています。

(2) イベントの開催

科学技術の普及啓蒙を図るための第2の要件は、多くの来館者に科学情報を発信することであると考え、下記の定期イベントを開催しています。

- ・科学技術週間イベント 4月19～20日
- ・ゴールドウィークイベント 5月3～5日
- ・開館記念イベント 7月20日
- ・むつ下北海の祭典協賛イベント 7月25～26日
- ・原子力の日記念イベント 10月26日

主な内容は、企画展、工作教室、アニメ上映などです。今後とも工夫を凝らして内容の充実を図っていきたいと考えています。

また、昨年度は科学技術振興事業団と共催で「びっくり、おもしろ実験ショー」を開催したり、海洋科学技術センターと「みらい・むつ科学技術館ちびっ子探検ツアー」を開催するなど、他団体と共催して行事を開催しましたが、今後も大いに発展させていきたいと考えています。

(3) むつ科学技術館サイエンスクラブの開催

明日を担う青少年に、自然の不思議さや科学のすばらしさを感じさせることは、科学技術の普及啓蒙に欠くことのできない要件であると考えます。このため当館では、小学校3年生から中学生を対象にしたサイエンスクラブを開催しています。これは、身近な材料を使った科学工作やそれを使った科学実験を通して、物を作り上げる喜びや、実験に成功した充実感などを味わうことによって科学好きな子どもの育成の一翼を担うもので当館の目玉活動の一つです。

会員は年度始めに公募し、抽選で低学年グループ60名、高学年60名、中学生グループ20

名を選び、年間8回同一メンバーで活動しています。テーマ毎に希望者を募集する方法もありますが、1年間の継続した活動を通して、科学のすばらしさや探究することの楽しさ、やればできるという自信、工作技能の向上を図るなど、いわゆる「理科離れ」現象解決の一助にしたいとの考えから年間会員制にしています。

指導者は理科教員のOBや現職の教員の方々をお願いしておりますが、子ども達は勿論のこと、父母や先生方からも非常に好評で、もっと多くの希望者に活動の機会を与えて欲しいとの要望が寄せられていますので、今後とも努力して生きたいと考えています。

以上、むつ科学技術館の概要を説明いたしました。ぜひ一度ご来館下さることをお願い申しあげまして紹介を終わります。

利 用 案 内

1. 所在地

〒035-0022
青森県むつ市大字関根字北関根693番地
TEL 0175-25-2091 FAX 0175-25-2092

2. 開催時間

9時30分～16時30分（入館は16時まで）

	個人	団体
一般	300円	270円
高校生	200円	180円
小中学生	100円	90円

（団体は20名以上 幼児は無料）

4. 休館日

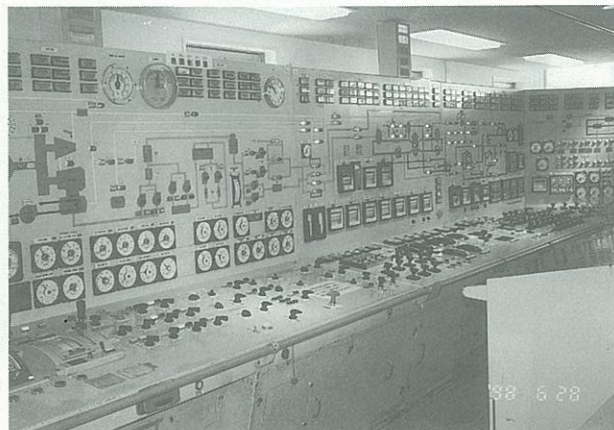
月曜日（祝日と重なったときは翌日）
年末年始（12月28日～1月4日）

5. 交通案内

下北交通大畑線
田名部駅下車 ハイヤー15分
" 陸奥関根駅下車 徒歩40分
国道279号線
むつ市関根字名古平の道路標識右折 5分



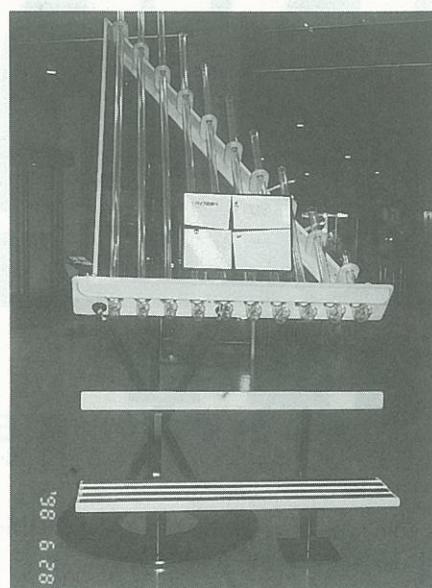
むつ科学技術館全景



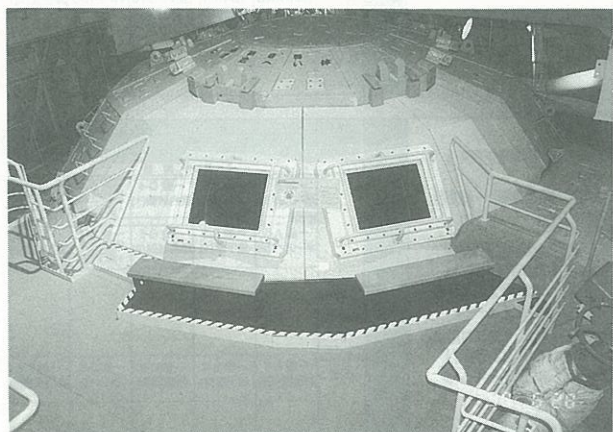
2階 制御室



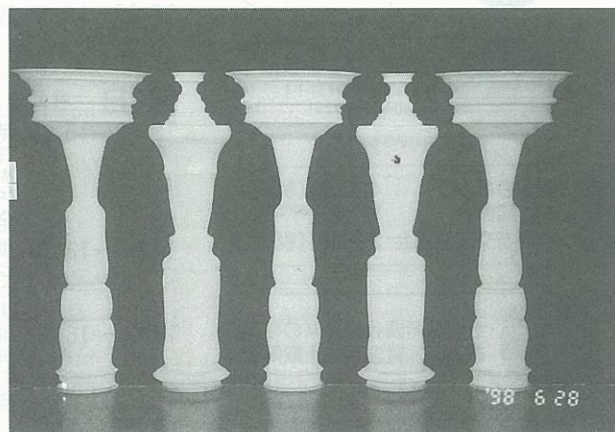
2階 操舵室



1階 パイプの調べ



1階 原子炉室展示室



1階 天使と柱