

親近海洋科學觀

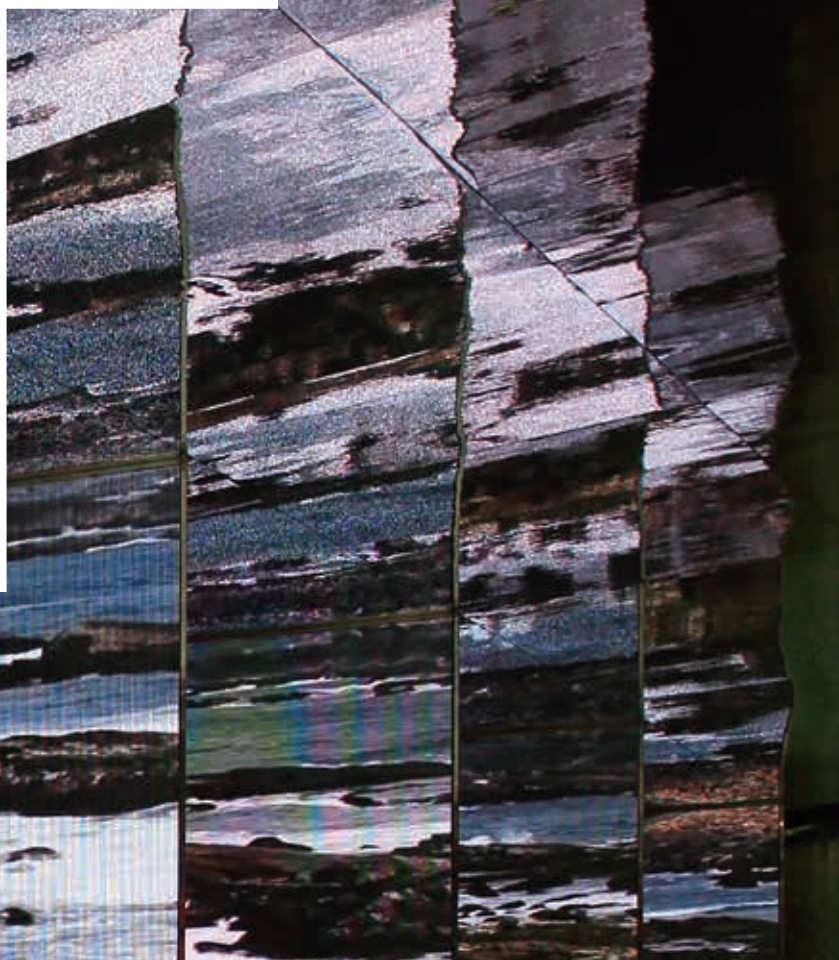
Friendly Scientific Concepts of Ocean

海の未来を変える科学観

為了讓民眾對海洋科學產生興趣，特別以活潑有趣的互動方式展現海洋科學的內涵及探索課題。讓民眾了解海洋科學的發展，為人類所帶來的福祉，並期勉大家共創海洋的未來。

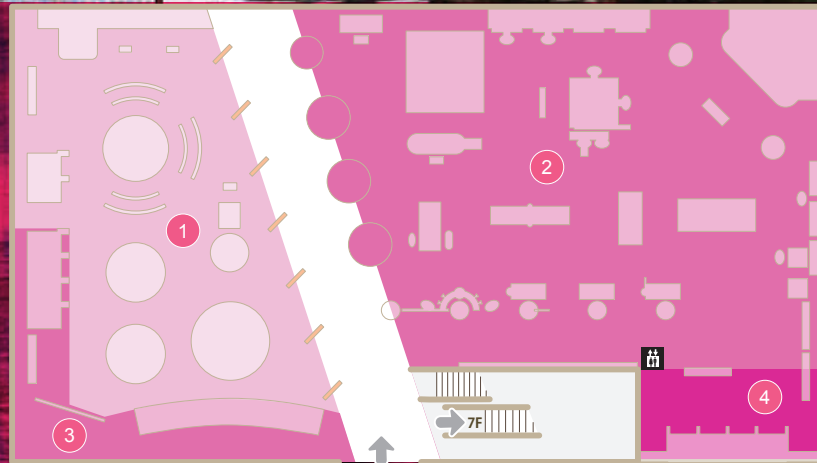
In order to make marine science more approachable, the Museum uses lively and engaging methods to convey this subject's importance and encourage exploration of relevant topics. In doing so, we hope to further common understanding of developments in this field for the sake of humankind's own welfare and to create a better future for the oceans.

海洋科学ギャラリーでは、海洋科学に対する敷居を低くして興味を持ってもらうために、参加型ディスプレイ方式でその奥深さをテーマ別に展示し、海洋科学の発展が人類の福祉を向上させ、海の明るい未来を創造できることを理解してほしいと願っています。



5F

- 1 海洋面貌
Ocean Appearance
海の顔
- 2 海洋探索
Ocean Exploration
海洋探索
- 3 海洋資源
Ocean Resource
海洋資源
- 4 海洋資訊
Ocean Information
海洋科学的現在



海洋面貌

Ocean Appearance 海の顔

在海洋面貌主題中，為了讓參觀者從地球整體的角度了解海洋，設置了各種地球儀的模型與影像裝置，介紹全球不同的海洋面貌。運用七塊 LED 柱狀顯示面板所組成的 Data Pole 裝置，營造入口的海洋意象。在「海洋生態剪影」中，我們看到躍出水面的飛魚與海上覓食的鯨鯨身影；跟隨著的是螢光點點的水母群。「海嘯」影片中，海底因地層斷裂大水激湧，橫越大洋湧上海岸，形成壯觀的汪洋景象。「海冰與冰山」中，不時崩落的大片冰山，激起如山高的水花，轉瞬間又形成另一座冰山。而在冰山的一隅，北極熊帶著小熊追逐著海獅的同時，一艘破冰船正一路挺進。這些影片，展開一幕幕生動的海洋生態戲，讓人體驗海洋面貌的多元與熱情。我們展示了地球上的水、海的分布與深度、地球剖面與地殼厚度、全球海洋拼圖等主題，並透過 SOS 球型劇場，展示全球性的海氣現象；人們另在「海洋相簿」中認識變遷中的海洋環境。

To explore this theme and allow visitors to gain an overall perspective on the world's oceans, the Museum has set up all kinds of global models and imaging devices to introduce the different features of oceans across the world. At the entrance, ocean imagery is presented using a seven-LED columnar data pole display. Inside, four repeating videos show vivid scenes of marine ecosystems, helping visitors to understand the diversity of ocean life. In "Marine Ecology Silhouettes" we catch glimpses of flying fish bursting forth from the water accompanied by foraging whale sharks at the ocean's surface, followed by fluorescent jellyfish. Watching the movie on "Tsunamis," we can be awed by spectacular ocean views as movement of undersea faults generates a huge rush of water along the coast. In "Sea Ice and Icebergs," from time to time a sudden avalanche will split off a huge chunk of ice, plummeting into the ocean with an enormous splash—and another iceberg has been created. Meanwhile to the side a polar bear and her cubs chase after a sea lion, with floes of ice paving the way across the water.

Having explored the Earth's waters, the distribution and depth of ocean, its cross-section and crustal thickness, the global ocean puzzle and other topics, the "Science on a Sphere" (SOS) display now allows us to view the overall global air-sea phenomenon. This "oceanic photo album" can further advance visitors' understanding of the changing marine environment.



「海の顔」のコーナーでは、海を地球レベルで理解していただくため、各種の地球儀の模型とスクリーンを設置して、地球上に存在するさまざまな海の顔を紹介しています。入口には、七つの柱状 LED 画面を組み合わせたデータポール (Data Pole) 装置が海のイメージを映し出します。「海洋生態シルエット」では、海面から飛び出してくる飛魚と餌を探すジンベエサメのシルエット、その後ろに発光する無数のクラゲの群れを、そして「津波」のビデオでは、海底層の裂け目から大量の水が湧き出て、海を越えて海岸に到達するまでのスペクタクルを見ることができ、「海氷と冰山」では、巨大な冰山が海に崩れ落ちて花のような水しぶきを上げた瞬間、もうひとつの冰山が形成される様子、冰山

の片隅でアザラシを追いかける子連れのホッキョクグマ、力強く前進する砕氷船など、四段マルチ放映ビデオが海洋生態のひとつ、ひとつを、生き生きと再現し、多彩な海の顔をお見せします。

地球上の水と海の分布と深さ、地球の断面と地殻の厚み、世界海洋ジグソーパズルといったテーマ別の展示、SOS 球形スクリーンで見る海と気流の関係、絶え間なく変遷を続けている海の環境が見れる「海洋フォトアルバム」といった施設が用意されています。



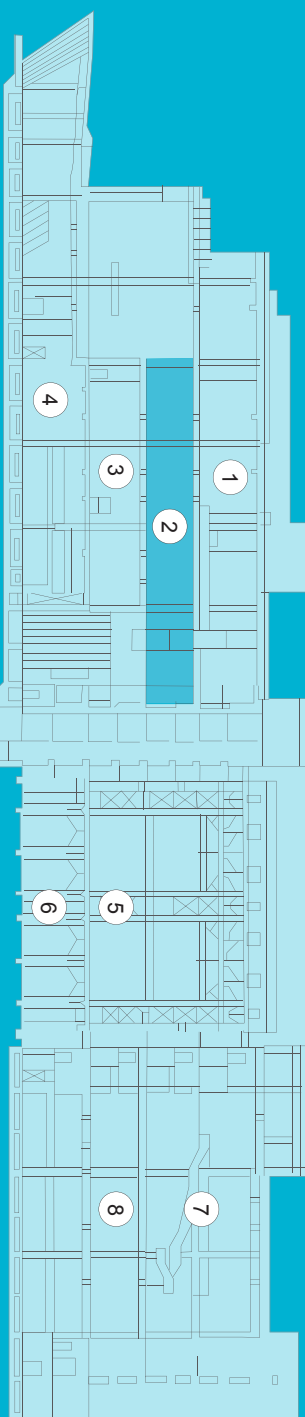
- 1 船舶與海洋工程廳
Naval Architecture and Ocean Engineering Gallery
造船と海洋工学ホール
- 2 海洋科學廳
Marine Science Gallery
海洋科学ホール
- 3 海洋環境廳
Marine Environment Gallery
海洋環境ホール

- 4 兒童廳
Kids' Exploration Zone
子どもホール
- 5 深海影像廳
Deep Sea Theater
深い画像ホール
- 6 深海展示廳
Wonders of the Deep Sea Gallery
深海ショーホール

- 7 水產廳
Fishery Science Gallery
水産ホール
- 8 海洋文化廳
People and the Sea Gallery
海洋文化ホール

- 注意事項：
1. 請勿飲食、吸煙、嚼食檳榔或口香糖。
 2. 除互動式展品外，請勿觸摸展品。
 3. 請勿攜帶寵物（導盲犬除外）、危險物品入館。
 4. 請勿赤腳、穿著牛仔衫及拖鞋等不雅之服裝入館。
 5. 請勿大聲喧嘩、奔跑或嬉戲。
 6. 場內為開放公共空間，請勿阻礙特設或地板。
 7. 展廳內，謝絕非本館解說員之人員使用麥克風。

版權所有 翻印必究 (廣告)





海洋探索

Ocean Exploration 海洋探索

為了了解海洋波浪產生的情形、海中光線與聲音的傳遞方式、模擬深海水壓的實驗裝置、實際運用於海洋調查與資源探勘的儀器，以及介紹海洋的科學特性以及海洋科學的現狀，設計了海洋探索主題展區。

海水的特性：介紹海水的各種性質，也介紹存活在不同性質海水中的各種海洋生物。

海水的成份：組成海水的物質以及佔比分析，並比較同樣物質存在海水與人體之間的比例及雷同性。

海洋生產力：介紹生活在海洋最底層的微小植物浮游生物，如何利用二氧化碳、陽光及無機物來產生養分供應給其他生物；也介紹海洋生物在全球物質的循環上，所扮演的角色。

海水的運動：遙測技術的發展，不需要到海上，以實驗裝置即可讓參觀者體驗並學習海中所發生的各種運動。

海洋調查船探勘：介紹我國最新建造的海研五號，並展出本研究船的結構以及船內研究室所從事活動及探勘調查儀器，讓參觀者了解什麼是海洋調查。

The ocean exploration themed areas are designed to facilitate understanding of how ocean waves are generated and how light and sound is transmitted in the ocean. It also demonstrates experimental apparatuses used to simulate the pressure of the deep ocean as well as practical application of the equipment used in oceanographic surveys and resource exploration. Finally, this exhibit introduces

the scientific characteristics of the ocean and the current status of marine science.

"The Ocean's Characteristics" describes the various characteristics of the ocean and how the differing nature of seawater impacts the survival of a variety of marine life.

"Seawater Ingredients" explores the material composition and proportions observed in seawater analysis, and compares their similarities to corresponding substances and proportions in the human body.

"Ocean Productivity" introduces the tiny plankton that constitute the most basic level of sea life, and how they convert carbon dioxide, sunlight and inorganic materials into nutrients that benefit other organisms. This exhibit also explores the role of marine organisms in the global ecosystem.

"Ocean Movement": The development of remote sensing technology has obviated the need for actually going down to the sea to observe its movements. Here, visitors can use experimental devices to experience and learn about this topic.

"Oceanographic Survey Ship Exploration" shows visitors the construction of Taiwan's latest ship, RV Ocean Researcher V. Visitors can learn what a marine survey is like through introductions to the vessel's structure and to the activities and instruments featured on these kinds of ships.

海に波が形成される様子、海中における光と音の伝播を理解し、深海水圧実験装置、海洋調査や資源探査用の機器を使って、海の科学的特性、そして海洋科学の現状を紹介するため、「海洋探索」コーナーを設置しました。

「海水的特性」：海水のさまざまな特性、海水の性質によって異なる海洋生物の数々を紹介しています。

「海水的成分」：海水を構成する成分と割合、海水と人体に共通して存在する物質の割合や共通性の高さを分析しています。

「海洋生産力」：海底の微小植物や浮遊生物が、いかにして二酸化炭素、日光、無機物を利用して養分を生成し、それを他の生物に供給しているか、そして地球レベルでの物質の循環において海の生き物が果たす役割を紹介しています。

「海水的運動」：ラジオテレメトリー技術を応用し、海に出ることなく実験室で、海中に発生するさまざまな出来事を体験してもらいます。

「海洋調査船」：我が国が建造した最新の研究船「海研五号」の構造、および船内研究室で行われている活動、調査用の装置、機器を紹介し、海洋調査の実態を理解してもらっています。



海洋資源

Ocean Resource 海洋資源

本區展現日常生活中所應用海洋資源製造的產品，藉以說明海洋資源的重要性。海洋中所蘊含的資源種類豐富且多元，有海洋礦物資源、海洋空間資源、海洋能源等等。生活中有許多行業，像是化工、紡織、造紙、染料、陶瓷、肥皂、玻璃、醫藥、農漁業、甚至是食品業，都已應用大量的海洋資源作為原料製造。再者，像是人工島、海上機場、海底隧道、海上度假村等，在陸上空隙不足時，成為最佳的海洋空間資源。

In order to illustrate the importance of marine resources, this area shows daily life in the application of marine resources and manufactured products. The ocean's resources are rich and diverse, encompassing mineral, spatial and energy resources and many more. A large number of marine resources have been applied as a manufacturing feedstock, going into industries such as chemicals, textiles, paper, dyes, ceramics, soaps, glass, pharmaceuticals, agriculture and fisheries, and even the food industry. Furthermore, marine spatial resources include items such as artificial islands, offshore airports, tunnels, sea resorts and so on, which are becoming increasingly important in a crowded world.

海洋資源を用いて製造されている日用品を展示してその重要性をアピールするコーナー。海のもつ資源は、鉱物資源、空間そのものもつ資源、エネルギー資源など多種多様です。化学、紡績、製紙、染料、石鹼、ガラス、医薬品から食料品まで、さまざまな業界が大量の海洋資源を応用して製造のための原料としているだけでなく、土地が不足しているとき、海の空間そのものを利用して、人工島、海上空港、海底トンネル、海上リゾートホテルを作っています。



海洋資訊

Ocean Information 海洋科学の現在

有了對海洋科學的基礎瞭解後，民眾可於海洋資訊區進一步深入探討。本區挑選一些國際與國內重要的海洋科學研究，並介紹海洋研究的歷程與發展現況。

In the Ocean Information area, visitors can gain an understanding of basic marine science in order to help advance their investigation of important marine issues. This exhibit selects a number of important international and domestic marine scientific research topics, and



describes the current status as well as development history of marine research.

海洋科学についての基礎を学んだ後、さらに深い知識を得るためのコーナーであり、国内外における海洋科学の主な研究成果を展示し、研究の歴史と現況を紹介しています。

海洋的未來

Future of the Ocean 海の未来

海洋科學廳通往水產廳之間的五樓廊道，為「海洋的未來」。以「越來越熱的地球」，引導出全球暖化下的海水溫度上升的議題，作為本區的引言，讓參觀者警覺「我們僅有一個藍色地球」，產生關懷海洋的心。然後一一介紹「人與海洋」間的四大主題（環境、科學、科技與能源），讓參觀者了解世界各地保護海洋、研究海洋、應用海洋的願景，開啟築夢海洋的願景。最後讓我們一起「向海洋立約」，讓參觀者以自己的文字或畫，寄出「給海洋的一封信」，傳達對海洋未來的反思與展望。

Going into the fifth floor corridor, the Marine Science Gallery concludes its exhibits with an exploration of "Future of the Ocean". It begins by introducing the issue of a "Warming Earth" and its effect on global sea temperatures, fostering a concern for the ocean and a reminder for visitors that "We only have one blue Earth." It then successively explores the four main themes of "Man and the sea," namely those of environment, science, technology and energy, so as to help visitors understand those ongoing efforts around the world to protect the oceans and further oceanic research. Finally, let us agree to enter a new "Covenant with the ocean" together: visitors can use their own words or drawings to submit a "Letter to the ocean" to convey their hopes and reflections on the ocean's future.

海洋科学ギャラリーから深海ギャラリーに通じる五階の廊下は、「海の未来」コーナー。「地球温暖化」の影響による海水の温度上昇から語りはじめ、「ひとつしかない地球」の市民として海に関心を向けるよう促します。「人と海」を結びつける四つの切り口（環境、科学、技術、エネルギー）から、世界各地において海を守り、研究し、応用している人の努力を紹介し、海洋ドリームビジョンを構築し、最後に全員が「海との約束」を交わし、ひとりひとりが自分の言葉または絵で「海に宛てた手紙」を差し出して、海に対する思いと夢を伝えます。



海洋科學廳

Marine Science Gallery

海洋科学ギャラリー

