

您未曾發掘的內太空

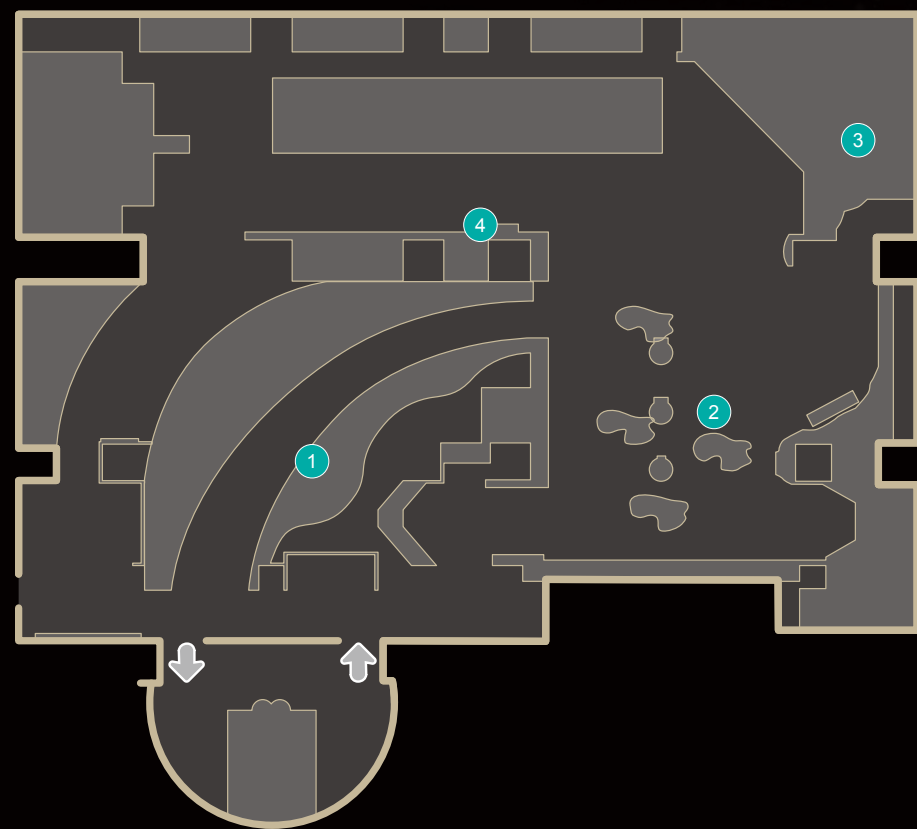
A Realm of Inner Space You've Never Seen

誰も知らない小宇宙

運用歷史建築「北部火力發電廠」鍋爐室的特有空間，帶領我們探究神秘、深不可測的深海秘境，除一窺深海生物與生態系的神秘面紗外，亦發現深海擁有許珍貴的資源，提供人類所需要的元素。

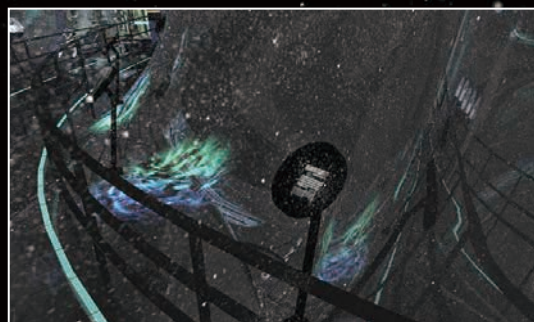
Explore the mysterious, unfathomable deep in a unique setting. Within the former boiler room of the historic "North Thermal Power Plant" we have the opportunity to search out the mysterious, uncharted depths of the oceans and uncover a glimpse of mysterious deep-sea organisms and ecosystems as well as precious resources essential for humankind.

歷史的建築物である「北部火力発電所」ボイラー室の特殊な空間を運用し、神秘的な、深海未知の秘境へ導き、秘密のベールに包まれた深海生物や生態系をのぞき見るとともに、深海が人類にとって不可欠の、珍しい元素が沢山貯蔵していることを知らせます。



1F

- 1 你認識深海嗎？
Do You Know the Deep Sea?
深海ワールドへ
- 2 黑暗的深海
Deep Dark
暗黒の深海
- 3 深海生態驚奇
Amazing Ecosystems of the Deep Sea
驚異の深海生態
- 4 深海調查
Deep Sea Survey
深海調査



你認識深海嗎？

Do You Know the Deep Sea?

深海ワールドへ

首先通過黑暗隧道時可體驗深海環境，隨著深度增加後，光線越暗、溫度越冷，壓迫感也越大，四周紛飛、飄降下特殊的「海雪」奇觀，不時可見奇特的深海嬌客，令人大開眼界！

A real eye opener! You begin your deep sea foray by first entering a dark tunnel—as the depth increases, you feel the cold and increased pressure around you as it becomes darker and darker. Then, swirling all around you find yourself enveloped by a wondrous "marine snow" floating down, through which you catch intermittent glimpses of strange denizens of the deep!

まず、暗黒トンネルを抜けながら深海ワールドを体験。深度が増すにつれて暗くなり、気温が下がり、圧迫感が増えてきて、周囲に雪が落ちてくる不思議な「海雪」のシーンに変わり、見たことのない深海生物が突然穿近かに姿を見せてみんなを驚かせます。

黑暗的深海

Deep Dark 暗黒の深海

走進漆黑展廳後，請注意天花板上陸續出現的「水中煙火」，到底是什麼？原來牠們是各式各樣，人們從未見過，形狀奇特的深海發光生物。這些深海生物在黑暗世界裏是如何生存的呢？請大家藉由各種互動遊戲裝置輕鬆愉快地探索深海中的奧秘吧！

Look above you—what's that? The "underwater fireworks" are lighting your way. But they are all sorts of varieties of oddly shaped, luminous deep-sea creatures never before seen by humans. How do they survive in the inky depths? Everyone is welcome to take their time and happily explore these deep sea mysteries through a variety of interactive games.

真っ暗なギャラリーに入ると、天井に出現する「水中花火」。にご注意下さい。いったい何物でしょうか？見たこともない、不思議な形をした深海の発光生物です。深海の生き物は暗黒の世界でどうやって生存しているのか？さまざまなゲームを通して、楽しみながら深海の秘密を探索してください。

生存本事

Survival 生き残る知恵



為什麼深海魚沒有被壓力壓扁？

How come these deep sea fish aren't crushed by the pressure?
深海魚は押されてもいないのに、なぜ平たい形をしているのか？

柱狀眼

Tube Eye 管状眼

用來辨識上方獵物的位置，並可倒向前方以察覺來自前方的威脅。

Used for identification on top of prey; can be moved backward and forward to detect oncoming threats.

上方的獵物を識別でき、前方に倒して前方からの脅威に備える。



鮮紅的體色

Red Body Color 鮮やかな紅色の体色



深海中的甲殼動物鮮紅的體色，在深海中可安全地隱身於黑暗。

A red body color helps these deep sea crustaceans hide in the darkness.

鮮やかな紅色をしていた甲殻類、深海の暗黒ではあまり目立たない。

發光

Bioluminescence 発光

深海生物演化形成發光器官，以擬態、引誘獵物、迷惑敵人或吸引獵物及辨識同類及配偶。

Some organisms have evolved light organs for mimicry, to lure their prey, to confuse predators, and to call to the same species or to attract a mate.

深海の生き物が発光器官を持つ深海生物はさせるのは、常に獲物を引き寄せたり、或は敵を惑わせたり、同類を識別するため、に発光器官を用いる。



發光魷
Luminous squid
クラゲイカ

大嘴與利牙

Big Mouth and Sharp Teeth 大口と鋭い歯色の体色

食物稀少的深海中，許多生物習慣狼吞虎嚥；有些藉由滿嘴利牙，伏擊獵物。

Food scarce in the deep sea, and many organisms are accustomed to devouring others. Some ambush their prey with a mouthful of sharp teeth.

獲物が少ない深海では、生物は貪欲な習性になりがちで、偶鋭い歯を持って獲物を攻撃する。



黑叉齒龍魚
Black swallower
(Chiasmodon niger)
オニボウズギス

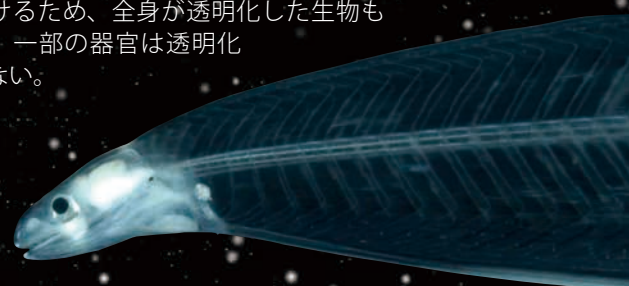
透明

Transparency 透明

為躲避獵食者，有些生物演化為全身幾乎透明，但部分器官仍無法完全透明。

In order to elude predators, some creatures evolve bodies that are nearly transparent—but not all, some organs aren't fully transparent.

敵を避けるため、全身が透明化した生物もいるが、一部の器官は透明化していない。



- 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
深海ゾーホール

- 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. 請勿赤膊、穿著牛仔衫及拖鞋等不雅之服裝入館。
 5. 請勿大聲喧嘩、奔跑或推擠。
 6. 場內為開放公共空間，請勿臥躺椅面或地板。
 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)

珍惜資源 回收使用

深海生態驚奇

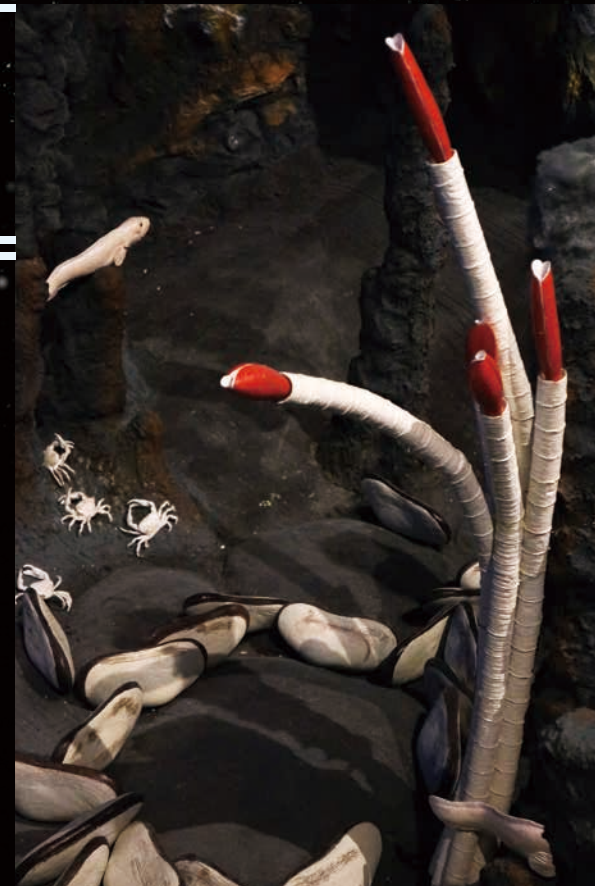
Amazing Ecosystems of the Deep Sea

驚異の深海生態

靠著水下載具，我們逐漸沉到海底，一窺讓人驚嘆連連的深海生態世界。在「生命的來源」單元，展示了深海中「熱液噴泉」生態系存在著微生物、二枚貝、螃蟹、蝦子、管蟲等多元的生物，是一個完全不需要光合作用的生態系統，所以科學家認為深海熱液噴泉也許就是地球最初生命的起源地。

As we descend our underwater vehicle to the ocean floor, we enter a world without light where photosynthesis is totally unneeded. Touching the bottom, we gain amazing glimpses of this deep sea ecosystem. In the "Origin of Life" unit, we encounter organisms living off a deep sea "Hydrothermal Vent" ecosystem, including microbes, mollusks, crabs, shrimps, tube worms and other fantastic creatures. Scientists thus believe that such deep sea hydrothermal vents may have been the origin of life on Earth.

潛水具に頼って海底まで潜り、驚異の連続となる深海の生態を見てきましょう。「生命の淵源」コーナーでは、深海の熱水噴出孔が作り出した生態系例えば微生物、二枚貝、カニ、エビ、イソギンチャクなどを紹介いたします。この生物は光合成を必要としない生態系であり、深海の熱水噴出孔は地球上の生命の起源ではないかと科学者は今研究を潜んでいます。



深海食物の來源除了由表層沉降下的有機顆粒外，大型的生物死亡後，沉降到海底成了許多生物的食物來源。特殊的「鯨屍生態系」由蝦蟹、深海魚、無脊椎動物，以及許多肉眼看不到的微生物依序前來，在你眼前，展開一場深海盛宴。

Sources of food in the deep sea—Apart from organic particles continually descend down from the surface, organisms gain nutrients from the carcasses of large creatures that sink to the seafloor. Special "Whale Carcass Ecosystem" attract in a series of deep sea fishes, crabs, invertebrates, and invisible microbes. There they are before you—time for dinner!

表層から落ちてくる有機物の顆粒だけでなく、海底に沈んだ大型生物の死骸も、深海生物の大切な食物になります。特に「鯨の死骸の生態系」では、エビ、カニ、深海魚、無脊椎動物はど、そして肉眼では見えない微生物が次々とやって来て盛大な宴を展開して来ます。



深海調査

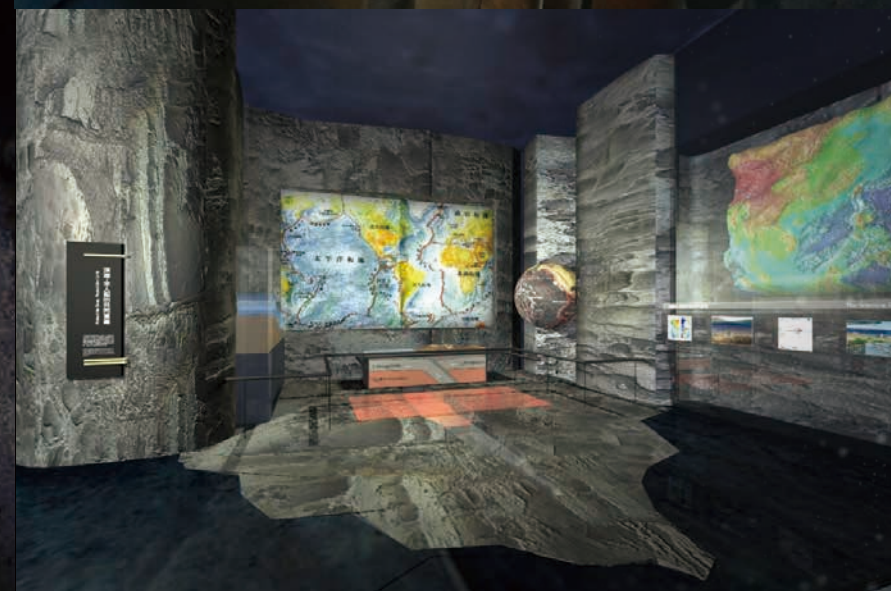
Deep Sea Survey

深海調査

深海調査可以通过聲納儀器來測繪海底地貌。沉積物採樣器可以採集海床表面層數十公分的沉積物，長岩心的機械採樣裝置則可採得數千公尺的岩心。深海潛具可潛入海底直接觀察，亦可採集海底沉積物與樣本。

How have we gathered information on this hidden world? Sonar equipment facilitates deep seabed topography mapping surveys, and sampling equipment can collect tens of centimeters of the seabed's surface sediments. Meanwhile, long rock core sampling devices can extract thousands of meters of the seabed's core. Finally, deep-sea submersible vehicles allow us to dive down for direct observations, and also to collect samples of sediments.

深海調査では、水中音響探知器で海底の地形を描き、採泥器をもって海底表面数十センチの深さまで沈殿物を採取し、又岩石コア採取装置を使って数千メートル深の岩石コアを採取します。潜水具を着けて海底を潜れば、海底のサンプルを直接採取することもできます。



解讀岩心

Information from the Core 岩石コア

海洋沉積物岩心標本紀錄著地球自過去到現代的長期氣候與環境變遷。

These cores can teach us much about events occurring on the earth from its past to modern climate eras, allowing us to track environmental changes.

海底の岩石コア標本は、過去から現代までの地球における長期の気候や環境の変動の記録です。

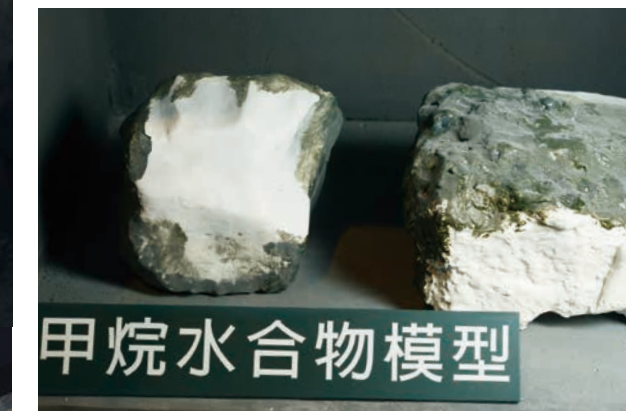
深海資源

Resource from the Deep Floor 深海資源

俗稱「可燃冰」的甲烷水合物普遍存在深海，未來可當燃料使用。

Widely distributed deep sea methane hydrates-flammable ice— may serve as energy in the future.

深海の至る所に存在するメタンスラズレート、いわゆる「燃える氷」は将来の燃料になることが見込まれています。



來自深海底的震動

Vibrations from the Deep Floor 海底的振動器

來自深海底的震動藉由地震的體驗，讓您了解「板塊運動」、「地震」與「海嘯」之間一連串的關連。

By tracking earthquake vibrations from the deep seabed, we can better understand the "Plate Tectonics" and the connection between "Earthquakes" and "Tsunamis."

海底の振動器、記録によって地震を観測し、「プレート運動」、「地震」と「津波」の関連性について説明してれます。

深海展示廳

Wonders of the Deep Sea Gallery

深海展示ギャラリー

