

# 展示のこだわり

Commitment to the exhibition

## 生体展示にとどまらない展示のバリエーション

The variety of exhibits goes beyond living organisms

深さ数千mもの深海に生息する生き物を生体で展示することは困難を極めます。また、進化の過程で絶滅してしまった生き物に出会うことはできません。名古屋港水族館では、液浸標本、骨格標本、化石のレプリカ、3D映像など様々な展示手法を取り入れ、生体展示が難しい生き物も紹介しています。

深い海の底にどんな生き物がいるのか、はるか遠い昔どんな生き物がいて、現生する生き物へと繋がっているのか、想像し思いを馳せて、新たな角度から命の魅力を発見してください。

It is extremely challenging to exhibit organisms that live in the deep ocean at a depth of thousands of meters. It is also impossible to see the many creatures that became extinct in the course of evolution. Accordingly, the Port of Nagoya Public Aquarium exhibits these creatures using a variety of approaches, including specimens immersed in liquid, skeletal specimens, fossil replicas, and 3D video.

Here you can exercise your imagination to think of what creatures live at the bottom of the deepest oceans and what creatures lived in the distant past which led to the creatures that exist today. You will rediscover the wonder of life from new perspectives.

### 深海ギャラリー Deep Sea Gallery

静寂に包まれた深海。地表のおよそ3分の2を占める深海底は、地球上で最も広大な生物圏であり、多くの生き物が生息しています。暗黒、低温、高圧という厳しい環境へと適応した個性豊かな生き物たちは、それ故に生体での展示は困難を極めます。

The deep sea is a place of silence. Comprising roughly two thirds of the Earth's surface, the deep sea floor is the most extensive biosphere on the planet and home to countless living things. The ability of the unique creatures that live there to withstand the most severe conditions of darkness, cold, and extreme pressure is precisely what makes it so difficult to exhibit them.

### 深海スロープ

Deep Sea Slopes

深海スロープにずらりと並んだ液浸標本は、生体展示の難しい深海生物の姿を細部までじっくりとご覧いただけます。

Specimens immersed in liquid line the Deep Sea Slope, allowing you to observe up close and in detail organisms that are difficult to exhibit.



### 深海ジオラマ

Deep Sea Diorama

開館当初最先端であった3D映像を駆使した展示では、深さ6,500mもの深海に生息する多様な生き物たちの姿を再現しています。

This exhibit leverages 3D video that was groundbreaking at the time of the Aquarium's opening to recreate the diverse forms of the creatures that survive at a depth of 6,500m in the deepest oceans.



### 進化の海 The Diverse World of Whales

数多くの骨格標本や化石のレプリカが並ぶ「進化の海」は、まさにクジラの博物館です。骨格標本から現在生息しているクジラの体のつくりを紹介するコーナーと、化石レプリカから約5000万年にも及ぶ鯨類の進化の過程を紹介するコーナーの大きく2つに分かれます。

The Diverse World of Whales is a complete whale museum on its own, stocked with several skeletal specimens and fossil replicas. The exhibit is divided into two sections. One introduces the body structures of whales alive today using skeletal specimens, while the other uses fossil replicas to introduce the process of whale evolution over a period of approximately 50 million years.



### シャチの模型と標本

Killer whale models and specimens

シャチの等身大模型と骨格標本を並べた展示からは、例えば胸ビレの中に5本の指があることが見て取れます。またタッチパネルで水中生活に適した体のつくりを詳細に解説します。

One can see from the life size models and skeletal specimen of killer whales that they actually have five fingers within their pectoral fins. The touch panel also provides a detailed explanation of the body ideal for living under water.

### 化石レプリカ

Fossil Replicas

まだ4本の脚で陸上でも生活していた初期のクジラ「パキケタス」。その後、後肢は体の後方へと移動し、さらには退化していき、水中生活に適した泳ぎやすい流線形の体へと進化していきます。化石のレプリカから、鯨類の進化を想像してください。

This is an early four-legged whale called the Pakicetus that also lived on land. Its hind limbs gradually moved back and further retracted as it evolved into a streamlined form appropriate for living under water. From these fossil replicas you can imagine the evolution of whales.



パキケタス Pakicetus

### クロミンククジラ/壁面パネル

Antarctic Minke Whale/Wall Panel

壁から突き出したクロミンククジラの頭部、その口の中には実物のヒゲ板がびっしりと並んでいます。壁面のパネルでは、5000万年を超えるクジラたちの進化の歴史と、世界中で繁栄する現代での多様性なども紹介しています。

Within the mouth of the Antarctic minke whale jutting out of the wall, a real array of baleen plates is displayed. The wall panels introduce the 50 million year evolutionary history of whales along with the diversity of modern whales that thrive throughout the world.





# 展示のこだわり

Commitment to the exhibition

## 生息環境を再現し、野生そのものの姿を伝える

Recreating habitats to show the true form of nature

展示水槽を見たとき、生き物の他に何が見えるでしょうか。岩があったり、氷があったり、植物が植えられていたり…「生き物が野生で生息しているのはどんな環境か」をご覧いただくことで、その生き物についてより深く知っていただくことができます。また野生の環境をできる限り再現し、生き物たちにとって過ごしやすい空間を作り、季節を感じられるようにすることで、繁殖などのライフサイクルが崩れないようにしています。

When you look at an aquarium tank, what do you see other than the creatures that inhabit it? Perhaps you see rocks, ice, or plants. Observing the environment in which the creatures live, one can gain a deeper understanding of those creatures. By recreating those environments as accurately as possible, and creating a space comfortable for the creatures that gives a sense of the changing seasons, we ensure that the creatures' lifecycles such as their reproductive cycles remain intact.

### 柱状節理 Columnar jointing

北館3階のプールの周辺を形づくる風景は、大規模な火山噴火によって流れ出した溶岩が、ゆっくり冷えて固まった時にできる岩の節理を表したもので「柱状節理」と呼ばれるものです。この雄大な自然の造形は、シャチの生息地として有名なアイスランドをはじめとする北欧各国でも多く見られます。

鯨類の祖先が海へと生活の場を移していく時代は、現在の地球の大陸と海洋の形が形成される過程の時代と当たっていました。地球は巨大大陸の分裂と移動が続き、それとともに大規模な火山噴火が各地で起こりました。

この「柱状節理」が走る岩の風景はそんな遠い地球のはるかなる歴史が刻まれた風景なのです。

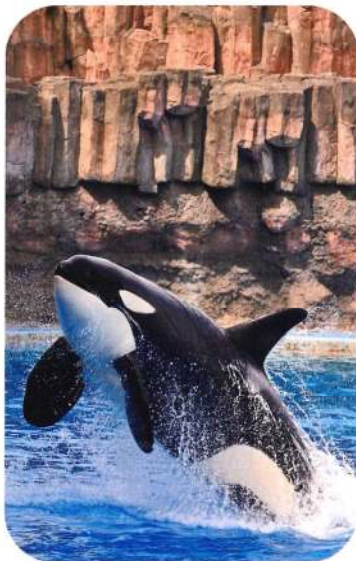
The pool on the third floor of the North Building is surrounded by a landscape featuring columnar jointing, a phenomenon seen when lava produced by massive volcanoes cools and solidifies over time. These magnificent natural formations can be found throughout Northern Europe, such as Iceland which is well known as a habitat for killer whales.

When the ancestors of whales began returning to the sea, the continents and oceans we have today were being formed. Continents were dividing and shifting due to massive volcanic eruptions across the globe.

Thus the rocky landscape featuring this columnar jointing has been carved with the history of Earth from the distant past.



柱状節理  
Columnar jointing



### オーロラの間 (ブルーガ水槽)

Under the Northern Lights (Beluga Pool)

ブルーガは北極圏の冷たい海に暮らしています。ブルーガが暮らす環境に合わせて、水温は13〜18℃に、そして日長も北極圏と同じように照明でコントロールしています。

プールはブルーガの野生の生息域でもあるカナダのハドソン湾をイメージしてデザインされています。ブルーガは体を岩にこすりつけて垢や表皮を落とす習性があるので、水槽内には岩がたくさん設置されています。

Belugas are found in the cold waters inside the Arctic Circle. The water of the tank is kept between 13 and 18°C, and the lighting is adjusted to the length of Arctic daylight.

The inside of the pool was designed after Hudson Bay in Canada, one of the places where wild belugas are found. Many rocks are installed in the tank because one common behavior of belugas is to rub their bodies against rocks to remove skin and grime.



岩へ体をこすりつけるブルーガ  
A beluga rubbing its body against an artificial rock



### オーストラリアの水辺 Australian Freshwater Life

テラリウム水槽は、オーストラリア北東部、クイーンズランド州にある川岸を再現しています。約5000万年前に他の大陸から分離し、孤立した大陸となったオーストラリアでは、独自の生態系が築かれてきました。太陽の光と豊かな緑、常夏をイメージした水槽内には、ヤマサカキズラなど多くの熱帯性植物が繁茂しています。

水槽内では、スクール(熱帯気候の地域で見られる豪雨や雷を伴う激しい気候変化)を再現し、1分間に500Lという激しい雨を降らせています。

The terrarium tank recreates the riverbanks of Queensland in northeastern Australia. Australia, which became its own continent after separating from the others roughly 50 million years ago, has given rise to a unique ecosystem. Many tropical plants, such as Philodendron sp., are planted in the tank, which is designed to represent the sunlight and rich greenery of an endless summer.

We have also recreated a squall in the tank pouring 500L of water in a minute. Squalls are a rapid change in weather that occurs in tropical regions involving heavy rain and thunder.



水際まで植物が生い茂る  
Vegetation grows up to the water's edge.



ヤマサカキズラ  
Philodendron sp.

### ペンギン水槽 Penguin Encounter

南極や周辺の島々で生活しているペンギンのために、展示水槽は氷の世界をデザイン。一年を通して気温は-2℃、水温は8℃に設定されています。

極地ペンギンはカビなどの菌に弱いので、展示水槽内の空気はろ過装置されており、プールの水は1時間に1.5回回されます。また群れで生活するペンギンが安心できるように、水槽の両側には鏡を設置し、個体数が多く見えるようにしています。実際の南極の日照時間を元に光の強さや長さを調節し、ペンギンが季節を感じることができるようになっています。

種によってそれぞれ営巣する好みがあり、平らなところが好きなジェンツー、高いところが好きなアデリーなど、飼育係による野生での調査をもとに、水槽内は高低差のある造りをしています。

This exhibit tank is designed to create a world of ice for the penguins commonly found in the Antarctic and the surrounding islands. The air temperature is set to remain at -2°C, and the water temperature at 8°C, throughout the year.

Polar penguins are particularly vulnerable to fungi such as mold, so the air in the tank is filtered and sterilized, and the pool water is filtered 1.5 times every hour. Mirrors are installed on both sides of the tank to increase the number of individuals they see, which is more ensuring for the penguins which live in large groups.

Furthermore, the strength and length of light is adjusted to match the actual conditions in the Antarctic, allowing the penguins to sense the seasons. Each species has its own preferred nesting location, so the tank contains different height elevations based on research in the wild by our aquarium keepers. For example, Gentoo penguins prefer flat areas, while Adellie penguins prefer high places.



高低差のある造り  
Elevation differences in the tank.



両側に配置された鏡  
Mirrors are installed on both sides



# 展示のこだわり

Commitment to the exhibition

## 生き物たちが持つ能力や生態を引き出す演出

Bringing out the natural abilities and ecology of creatures

プール内をのびのびと優雅に泳ぐイルカたち。果たして野生で見せるその全力の泳ぎはどれほど速いのでしょうか。100種類以上もの生き物をエサとしているベルーガたちは、どのようにしてエサを探し、捕食するのでしょうか。

名古屋港水族館で開催されているイベントは、生き物たちの野生本来の姿、行動を展示の中で引き出すことで、見るだけでは気付くことができない生き物たちの能力や生態をより効果的に紹介しています。また生き物たちにとっても頭や体の運動となり、環境エンリッチメントにつながります。

The dolphins swim freely and gracefully in the pool, but how fast can they really swim when going full speed out in the wild? Belugas feed on more than 100 different organisms and how do they find and consume the food?

The various events at the Port of Nagoya Public Aquarium are a good way to observe the abilities and ecology of these creatures, by bringing out their wild behaviors and forms. It helps exercise their minds and bodies and further enriches their environment.



イルカパフォーマンス Dolphin Performance



ランディング種目  
A landing scene



トレーニング中のイルカ  
Dolphins in training

## イルカパフォーマンス Dolphin Performance

イルカパフォーマンスが開催されるメインプールは日本一の大きさを誇ります。この広いプールだからこそ、イルカの野生本来の姿を引き出すことが出来ます。幅60m、奥行き30mものプールをあっという間に一周してしまう泳ぎの速さ、6mを超える大ジャンプを支える尾ビレの力強さ、仲間同士息を合わせてジャンプするコミュニケーション力、そしてジャンプした時の跳び幅。大自然が育んだ生命の力強さを感じてください。

またパフォーマンスはイルカにとって、トレーニングの一環です。トレーニングはイルカにとって頭と体の運動となり、トレーナーとコミュニケーションを図っています。

The Main Pool, where the Dolphin Performance is held, is the largest pool in Japan. It is the size of this pool which brings out the natural behavior of the dolphins. Experience their speed as they swim laps of the 60 by 30m pool in an instant, the strength of their fins as they jump 6m in the air, their ability to communicate as they jump together in unison, and the sheer length of their jumps, exhibiting the power of life born of nature.

The performance is also part of each dolphin's training. The training serves as exercise for the bodies and minds of the dolphins, and a chance to communicate with the trainers.



ベルーガのふしぎな魚の食べ方  
Interesting Way Belugas Eat Fish



実験装置  
The experimental device



「吹く」「吸う」を活かした特設バブルリング  
The bubble ring makes use of their abilities to take in and blow out.

## ベルーガのふしぎな魚の食べ方 Interesting Way Belugas Eat Fish

ベルーガの特徴の一つは、柔らかく肉厚な口です。口周りの筋肉も発達しているため、口をすばめて水を吸い込んだり、勢いよく吹き出したりすることができます。ずんぐりとした体つきで、素早く泳ぐことは苦手なベルーガですが、野生ではこの器用な口を使って海底の砂の中に潜んでいる生き物を捕まえています。海底に向かって勢いよく水を吹きかけ、獲物が驚いて出てきたところを吸い込んで捕まえるのです。そんなベルーガ独特の捕食方法を実験装置を使ってご紹介します。

One of the notable characteristics of the beluga is their soft and fleshy mouth. Due to the muscles developed around the mouth, they are able to syphon in and blow out water rapidly. Their stocky build prevents them from swimming quickly, but in the wild, they use their agile mouth to capture prey hiding in the sand on the ocean bottom. They blow out a strong spray of water against the ocean bottom and when the prey emerges in surprise, they capture it by sucking it in. We demonstrate the unique method of eating using an experimental device.



マイワシのトルネード  
Tornado of Sardines



エサ(左)とエサをまくためのオリジナル道具(右)  
Feed (left) and an original tool (right) for dispersing it.



水中でエサがこぼれマイワシが群がりトルネードとなる  
The sardine form into a tornado when the feed is dispersed in the water

## マイワシのトルネード Tornado of Sardines

約35,000匹ものマイワシが織りなす群れが、サメなどの捕食者に食べられまいと刻々とその形を変えていく…黒潮大水槽では、海の中の緊張感あふれるせめぎ合いがご覧いただけます。食べられる側の弱い存在であるマイワシですが、群れを成し、群れ全体が大きく動く時に見せる力強さは息を飲むような迫力です。群れで動くこの習性を利用したのが「マイワシのトルネード」と名付けられたイベントです。エサを求めて、スピード感たっぷり水槽内を泳ぐマイワシの大群は、電巻のようにエネルギーで、桜吹雪が舞うように可憐で…。マイワシの群れのこのような行動展示は、名古屋港水族館から発信され、全国へと広がったほどの驚きと感動に溢れたイベントです。

This school of nearly 35,000 Japanese sardine constantly changes its shape to avoid being eaten by predators such as sharks. The Large Kuroshio Tank offers a closeup look at this tense struggle that unfolds under the sea. The sardines are the weaker player in the game, but the dynamism of their bold motion en masse is breathtakingly impressive. You can observe this swarming behavior through this event called "Tornado of Sardines". This exhibit was first launched at the Port of Nagoya Public Aquarium.