

# みんなが知りたい 水族館の疑問50

イルカは楽しんでショーをしているか？  
水槽が割れることはないのか？

中村 元

science i



サイエンス・アイ新書

SoftBank Creative



science-i



サイエンス・アイ新書

SIS-028

<http://sciencei.sbcr.jp/>

し すい ぞく かん ぎ もん  
**みんなが知りたい水族館の疑問50**

イルカは楽しんでショーをしているか?  
水槽が割れることはないのか?

2007年7月24日 初版第1刷発行

著 者 なかむら はじめ 中村 元  
発 行 者 新田光敏  
発 行 所 ソフトバンク クリエイティブ株式会社  
〒107-0052 東京都港区赤坂4-13-13  
編集：サイエンス・アイ編集部  
03(5549)1138  
営業：03(5549)1201  
装丁・組版 クニメディア株式会社  
印刷・製本 図書印刷株式会社

乱丁・落丁本がございましたら、小社販売部まで着払いにてご送付ください。送料小社負担にてお取り替えいたします。本書の内容の一部あるいは全部を無断で複写（コピー）することは、かたくお断りいたします。

©中村 元 2007 Printed in Japan ISBN 978-4-7973-4233-8

science-i



# みんなが知りたい 水族館の疑問50

学院図書館  
書 章

レカは楽しんでショーをしているか？  
水槽が割れることはないのか？

中村 元

本文デザイン・アートディレクション：クニメディア株式会社

本文イラスト：クニメディア株式会社

カバー/本文写真：中村 元

---

## はじめに

---

### 人はなぜ水族館に向かうのか？

それは、水中世界にあこがれるからである。特定の動物を見るのでも、パフォーマンスを楽しむのでもなく、ただ視覚を水で満たしたいと考えて水族館を訪れる人の、どれほど多いことか。水の粒子がつくる少し煙ったような青色に、キラキラと光るせせらぎや波の影に、魚達が飛び回る3次元の世界に、あるいは近年の水族館の圧倒的な水塊に、人はワクワクと高揚し、うっとりとした安らぎをえて、本人だけにしか感じえない、新たな世界に浸ることができるのだ。

そして、そんな世界で出会う、流線型をした地球の仲間達との交流は、ペットと交わす愛情や、動物園で会う動物への好奇心とはどこか違う、まるで古くからの友にであったような感覚を芽生えさせてくれるのである。

### 日本に水族館はいったいくつあるのだろう？

この3年くらいの間に、国内の水族館だけで110館を訪れた。ただし、それらがすべて正確に水族館であったわけではない。動物園の中の、水族館と名前のついていない施設であったり、博物館の中にある小さなコーナーであったり、さら

にビニールハウスに水槽だけの施設だってあった。2005年、2006年と続けて著した『決定版! 全国水族館ガイド』と『全国水族館ガイド2006-2007』（いずれもソフトバンク クリエイティブ刊）にも、筆者が勝手に水族館とした施設は多い。

実のところ本当に水族館と呼べる、あるいは自称しているのは、筆者が訪れたうちでは103館。ちなみに、奈良県と鳥取県に水族館はなく、徳島県と佐賀県にも正しい意味での水族館は存在しない。

しかし、水族館好きにとっては、名前はなんだってよいのだ。それが動物園や博物館であろうと、建物さえない水槽だけの施設であろうと、そこに「水中の世界がある」というだけで満足できる。そんな意味で、筆者の感覚で数える水族館は、110館を超える。訪れたあとに閉鎖となった水族館もいくつかあるが、まだ訪れていないが、確かに存在する水族館をすでにいくつか見つけてある。新たに増えるのは確実だ。

## 水族館は人にとってなんなのか？

さて今回、本書の依頼を受けて少々迷った。なぜなら水族館のことを一般にわかりやすく紹介することは、2006年に著した『水族館の通になる』（祥伝社新書）でほとんどやったつもりだったし、さらに今年、ときを同じくして水族館のすべてをマニアックに紹介する本の監修も始まっていたからである。

しかし、担当の石嶋氏よりいただいた読者の方々からのアンケートを読んで心を決めた。いままで水族館が人の社会に存在する理由や、水族館がはたしている役割を深く追求して

書いたことはなかったのだが、それにかかわるような質問がいくつか目についたからだ。

筆者は現在、水族館のプロデューサーとして新江ノ島水族館の展示監督を務めるかたわら、東京コミュニケーションアート専門学校の教育顧問として「水族館の展示と運営のデザイン」という講義も行っている。また、観光再生のプロデューサーとしても各地で活動にかかわっている。

だから「水族館の展示がどのように観覧者をひきつけるのか?」「水族館が人や地域社会になにをもたらすのか?」といったことは、お話ししたくてしょうがなかったのである。もちろん聞いてもらえるなら……であるが。

そこで、アンケートでいただいた数々の疑問の中から、質問数の多いものとは別に、水族館の社会的役割に関するような疑問を選び、そこからさらに、多くのみなさんにも興味をもっていただけるであろう話題もピックアップさせていただいた。

本書によって、小さくても大きくても、古くても新しくても、水族館は水族館であり、その存在は、人の暮らしになくてはならないものだとわかっていただけるだろう。

いくつかの章については『水族館の通になる』と重なる部分もあるが、内容は極力重ならないように、あるものは新たな取材によりさらにくわしく、あるものは切り口を変えて著したつもりだ。両方を読んでいただいた方には、きっと明日にでも自分の水族館を計画できる気持ちになっていただけることと思う。

2007年 中村 元

# みんなが知りたい水族館の疑問50

中村 元

イルカは楽しんでシヨウをしているか？

水槽が割れることはないのか？

## CONTENTS

|      |   |
|------|---|
| はじめに | 3 |
|------|---|

|                |   |
|----------------|---|
| 第1章 水族館はなぜあるのか | 9 |
|----------------|---|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 01 水族館とはどんな施設か                     | 10 |
| 02 水族館はどうやってつくるのか                  | 14 |
| 03 水族館はどこも遠くて行くのが大変。<br>なぜ観光地に多いのか | 16 |
| 04 入館料はなぜ高いのか                      | 20 |
| 05 水族館は米国のほうが進んでいるのか               | 24 |
| 06 水族館の生態展示にはどんなものがあるのか            | 28 |
| 07 水族館の解説はどのようにして書かれているのか          | 36 |
| 08 うちの子はつまらない生き物ばかり<br>見るのだが、ナゼ    | 42 |

|               |    |
|---------------|----|
| コラム サンゴ礁のスター達 | 46 |
|---------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| 第2章 水族館のスター達 | 47 |
|--------------|----|

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 09 大きさを違う魚がいっしょに泳いでいて大丈夫か                      | 48 |
| 10 大きい魚は小さい魚を食べないのか                            | 50 |
| 11 水槽に入れる魚はどうやって決めるのか                          | 52 |
| 12 なぜ水族館にホッキョクグマがいるのか                          | 56 |
| 13 海獣の範囲はどこまでなのか                               | 60 |
| 14 イルカシヨウが好きだが、<br>シヨウはなぜあるのか                  | 62 |
| 15 イルカやアシカだけがシヨウをするのはなぜ                        | 64 |
| 16 イルカにどうやって芸を教えるのか                            | 66 |
| 17 クジラを襲うシャチに、<br>なぜトレーナーは襲われないのか              | 72 |
| 18 イルカはシヨウがストレスにならないのか                         | 76 |
| 19 人喰いザメのいる水族館はあるか                             | 80 |
| 20 クラゲに癒されたかったのに、いなくて残念。<br>どうして飼っている水族館が少ないのか | 84 |
| 21 夜の水族館はどうなっているのか                             | 86 |
| 22 飼育係は夜、なにをしているのか                             | 90 |
| 23 海獣はなぜ愛想がよいのか                                | 94 |
| 24 シロイルカに脅されたが、機嫌が悪かったのか                       | 98 |



|     |                               |     |
|-----|-------------------------------|-----|
| 25  | 深海生物は飼育できるのか                  | 102 |
| 26  | 地球を食べる生物というのはどういうことか          | 106 |
| 27  | どうして水族館には海の水槽ばかりあるのか          | 108 |
| 28  | アマゾン水槽がどれも半水面なのは              | 110 |
| 29  | どの水族館でも日本の川に滝があるのはなぜ          | 114 |
| 30  | 今後、水族館で見られる生き物には<br>どんなものがあるか | 116 |
| 31  | 水族館で写真を撮る際に<br>どうすればよいか       | 120 |
| コラム | かわいいエビやカニ                     | 124 |

### 第3章 飼育係の使命 125

|     |                       |     |
|-----|-----------------------|-----|
| 32  | 飼育係はどんな仕事をしているのか      | 126 |
| 33  | 水族館の展示内容は誰が考えるのか      | 132 |
| 34  | 飼育係は生き物をどうやって見分けているのか | 138 |
| 35  | エサ代はどのくらいかかるのか        | 142 |
| 36  | 飼育係になるにはどうすればよいか      | 146 |
| 37  | 水族館にも獣医さんがいるのか        | 148 |
| 38  | 獣医さんは水族館でどんな仕事をしているのか | 152 |
| 39  | イルカの人工尾ビレについて知りたい     | 156 |
| コラム | 不思議な生き物達              | 158 |

### 第4章 水族館を解剖する 159

|    |                               |     |
|----|-------------------------------|-----|
| 40 | 水族館が暗いのはなぜ                    | 160 |
| 41 | 水槽の巨大なガラスが割れないかと<br>心配だが、大丈夫か | 164 |

# CONTENTS

|    |                             |     |
|----|-----------------------------|-----|
| 42 | 巨大なガラスをどうやって水族館に入れるのか       | 172 |
| 43 | 強化ガラスの水槽は、<br>いまでは使われていないのか | 174 |
| 44 | 水槽は、どうやってつくるの               | 176 |
| 45 | 水中の景観はどのようにつくるのか            | 178 |
| 46 | 波（造波装置）はなぜ必要なのか             | 184 |
| 47 | 海水はどこから持ってくるのか              | 188 |
| 48 | 水槽の裏はどうなっているのか              | 194 |
| 49 | 水槽の水はどうやって維持するのか            | 198 |
| 50 | 突然魚が死んだらどうするのか              | 202 |
|    | 参考文献                        | 204 |
|    | 索引                          | 205 |

AQUTNET

<http://www.aqut.net/>

今回のWebリサーチは、ソフトバンク クリエイティブが  
運営しているAQUTNETで行いました。

2007年3月14日～3月27日

# 水族館はなぜあるのか



水族館って子供が行くところだと思っていたけれど、大人もなんとなく癒された気分になる。そもそも水族館ってなんなんだ？なにをしようとしているところなの？料金ちょっと高くない？そんな社会人の疑問に答える。



## 01 水族館とはどんな施設か

一般的に、動物園は陸上の生き物を飼育している施設で、水族館は水中の生き物を飼育している施設、というふうに相對するものとしてとらえられていることが多い。しかし、特にそんな決まりはなく、動物園は地球上のすべての生き物を対象にできるし、水族館は水が必要な生物はすべて水族ととらえて展示することもできる。さらに観覧者起点でみれば、水族館好きにとって、水槽のある場所すべてが水族館だ。つまり水族館は、水処理の技術や水槽づくりの技術、なによりも水生生物を飼育する技術が進歩することで、独自の進化を遂げた動物園なのである。

もちろん、生き物を飼育して、見せるということにおいては、動物園と本質的に変わらないので、動物園で水族館の水槽技術を使ったり、水族館で陸生生物を飼育したりということも多い。動物園の中に水族館を持っているところもある。

すなわち、水族館を定義するなら、「野生生物の生息できる水のある環境をつくりだすことで、野生生物を飼育展示し、広く一般に提供する施設」というところだろうか。しかし、それだけではまるで見世物小屋だ。水族館にはさらに「存在の理由」がある。

水族館の存在の理由とは、魚や海獣など生きた野生生物をとおして水中世界への知的好奇心を満足させ、地球や命のさまざまな真実を学ぶことである。この本質なくして、水族館が存在する意味はないし、自然環境で人とはかかわりなく暮らしていた生き物達を、ら致して水槽に閉じ込める理由もないだろう。ほかに「野生生物の保護と研究」とか「種の保存」だとか重要な目的はあるが、「知識の場」であること以上に大切な理由はない。



水族館の生き物達は、人の水中世界への知的好奇心を満足させ、地球や命のさまざまな真実を発見させてくれる

〔八景島シーパラダイス：ドルフィンファンタジー〕

## お上と大衆の文化、そして経営理念

さてしかし、水族館になにかを学びたいと思ってやってくる人というのはほとんどいない。水族館を生涯学習施設と位置づけたのは、行政や水族館運営者によるお上の文化である。

そもそも、水族館の特定の生き物（イルカだとかマイワシだとか）を目指して水族館を訪れる人でさえ少数派なのだ。その点、動物園は違う。パンダと会いたい、ゾウが好き、ライオンが見たいと、具体的な動物名がいくらでもあがる。ところが、水族館を訪れるみなさんの多くには、それほど明確なイメージはない。

じゃあいったい、人々は水族館になにをしにやってくるのか？ 著者の調査によれば、それは「水中を覗きにくる」のであり「水塊を感じたくてくる」のである。その理由はさまざまだ。ある人は見ることのできない海底世界への好奇心によって、ある人は癒されたいと思い、そして実に多くの人達が、ただ涼を求めてやってくる。だから、夏の水族館の入場者はほかの季節の2倍から3倍にもなる。これが大衆文化としての水族館である。

しかしだからといってその人達が、生き物や水中世界からなんにも学ばないというわけではない。ヒトやあらゆる生き物には、「経験＝学習」という知識を得る本能があるのだ。人々のそんな本能を利用して、水族館は学びの内容を提供する。

さらに、そのような人々の水中世界を経験したいという衝動や、生き物好きの人達の水生生物への好奇心を利用して、企業や行政は水族館に集客をする。お上主導の水族館文化だけでなく、多様な大衆のニーズと水族館経営の理念があって、水族館は現代に存在している。

水族館文化は、海と川の民である日本人の知的好奇心を満足させるために発達した文化だといえる。



水族館を訪れる多くの人々が、好奇心だけでなく、癒しや涼を求めてやってきた人だ  
[アクアワールド・大洗]



## 02 水族館はどうやってつくるのか

水族館づくりにもっとも大切なのは、施設の社会的な目的と、水族館の発信する哲学、そして資金あるいは経営計画だ。

水族館たるものなにを目的とすべきかは、繰り返しになるが再度述べておくと、生きた野生生物をとおして、水中世界への知的好奇心を満足させ、地球や命のさまざまな真実を学ぶ場所であるということだ。つまり、学びのある知的文化施設（レジャー施設）という、すばらしい施設なのだから、いくつでもどこにでも建設すればよさそうなものなのだが、そうはならない。

目的の対象者がどれほどいるのか、その場所や対象者数に本当に必要なのか？ 水族館を建設してまで発信したい哲学とはなんなのか？ そのコストはどこから調達するのか？ 要するに、水族館をつくろうと思ったら、それなりのコストを覚悟しなくてはならないから、その存在の必然性を明らかにしなくてはならないのだ。

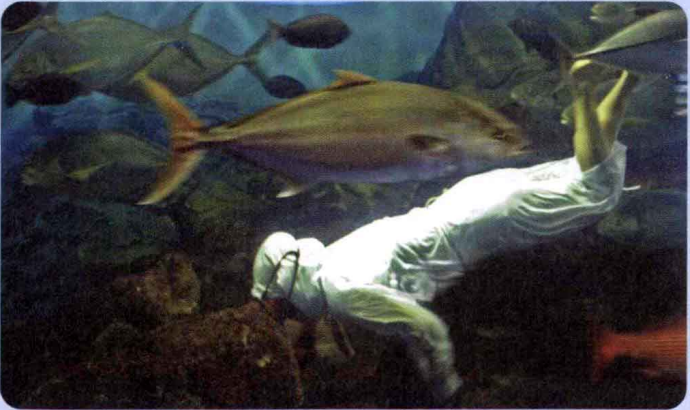
必然性（存在意義）とコスト意識は、公営民営にかかわらず必要な条件だ。むしろ民営であれば、集客サービス業としての採算性を最優先に考えればよい。その経営計画上に、資金調達のことも集客対象者のことも浮かんでくるだろう。

公営の水族館の場合は、コストに対する対象者の数や使用頻度、さらに水族館が地域にもたらす利益などが重要なテーマだ。税金を使った公共投資として、水族館建設が適正かどうかを問われるからだ。

そんなわけで、水族館建設に至るには、水族館そのものの存在理由とは別に、市民への公共サービス目的、営利目的、地域への集客目的など、社会資本としての存在理由が必要になるのである。



都会に巨大な水族館が多いのは、利用者が多いからにほかならない。世界有数の超巨大水族館である名古屋港水族館は、利用者の数のみならず名古屋港の再開発などの社会目的と、南極観船フジの係留港である港によるテーマ設定、さらに名古屋城にある金のシャチホコにちなんでシャチがほしいという名古屋市民の願いにより実現した



鉄道会社が、沿線や終着駅の開発の中心として水族館を建設することは多い。志摩マリンランドは近鉄の終着駅にあり、伊勢志摩の漁として特徴的な「海女の潜水」を展示の中に取り入れている。文化を展示した水族館だ