

【研究ノート】

# 水族館におけるマインズオン展示に関する小考 —進水型タッチプールを中心に—

The Research about the Minds-on Display in Aquariums  
— Mainly about the Touch Pool of the Form of Entering to the Water —

松崎 相\*

Sow MATSUZAKI

## 1 はじめに

鈴木克美はその著書『水族館』<sup>註1</sup>の起筆に『今の日本は水族館大国である。』の一文を置く。そして、『わが国には、日本動物園水族館協会に所属しているおもだった水族館が現在合計七十一館<sup>註2</sup>ある。これが公式の日本の水族館数だが、じっさいに各地に旅行してみると、それ以外にも水族館がまだある。それを数えてゆくと、一〇〇を超す水族館が日本全国にある。』と述べ、さらにレイトン・タイラーが著書“AQUARIUMS Windows to Nature”<sup>註3</sup>の巻末に載せた“Directory of World Aquariums”にリストアップされた水族館数がアメリカ合衆国では65、日本の水族館は81に上ることを示し、『世界でもこの両国が抜群に多い。しかも、数だけいうなら、日本の水族館はいつのまにかアメリカを抜いて世界一である。』と述べる。また高田浩二も『日本は、この狭い国土に70余の水族館がひしめく水族館王国である。』と述べ<sup>註4</sup>、奥村禎秀は2006年における日本の水族館設置数を『約百館』とし、『アメリカの館数でも百館とされるから、人口に比較すると日本は圧倒的に水族館の多い国ということになる。』と述べる<sup>註5</sup>。

筆者の数えるところ、2009年6月現在の日本の水族館数は109館に上る<sup>註6</sup>。また都道府県別で水族館の存在が確認できなかった県は鳥取・奈良・佐賀の3県に過ぎず(いずれも隣接府県に中規模以上の水族館が所在する)、都市の高層ビルディングの中や内陸部・山の上に設置された海水水族館もあり、淡水魚類専門の水族館や海浜部の大型水族館も全国に点在し、水族館という存在は全国広範に浸透していると云えよう。鈴木(前掲書)は日本における水族館の出現とその拡がりについて次のように述べる。

ヨーロッパでアクアリウムが始まるきっかけとなった自然志向の社会背景も思想も日本にはなくて、水族館成立の前史時代ともいえる時期を日本の水族館の歴史は、ほとんど欠いて

\* 日本大学理工学部 非常勤講師

---

いる。平たくいえば、日本の水族館は、何の前触れもなしに始まった。水族館をつくろうという、社会のニーズがあったわけでもない。わが国の水族館の歴史は、明治維新後まもなく、官と民とで、突然、始まっている。

したがって、正味一二〇年の歴史しかない日本の水族館は、しかし、日本の水に合ったらしい。多少きざっぽくいえば、日本人の心の琴線にふれたのかもしれない。その後の日本の水族館は、日本人の好みに合わせて、欧米のそれとは違う道を進んで今日に至った。新旧めまぐるしく交替しながら、年を追って全国に水族館の数は増えてゆき、規模も大きく、内容も改良されて今日に至った。今や、一部の大型水族館は、単独で年に五〇〇万人に届こうとする来館者を迎えるほどになった。

また高田浩二は、『四方を海に囲まれた環境から、国民も昔から海や水族に対する造詣が深く、さらに、仏教に培われた自然や生命を尊厳する生物倫理も持ち合わせている。註<sup>7</sup>』と述べており、ヨーロッパから齎された水族館が定着した根底には、島国という地理的要因と、長く獣肉食を禁制としていた風土・文化史的背景も想定できる。

一方、今日の水族館について、青木豊は次のように述べる註<sup>8</sup>。

博物館学研究に基づく理論は、現場である水族館に反映されていないと言っても過言ではなからう。このことはなにも水族館に限られたことではなく、我が国の博物館全般に共通して認められる現象であり、博物館学と現場である博物館の間にまだまだ現実乖離が広く存在しているのが事実なのである。つまり、博物館あって博物館学なしの状況が依然継続しており、当該現象の最たる博物館での専門領域が植物園であり、次いで水族館であると思っていた。しかし、本稿で記す「環境水族館 アクアマリンふくしま ふくしま水族館」（以下アクアマリンふくしま）の見学を機に当観念は払拭しなければならない事となった。

青木は、多くの水族館が博物館学的見地から見て博物館とは呼べないものである中であって、アクアマリンふくしま（正式名称「財団法人ふくしま海洋科学館」。本稿では愛称の「アクアマリンふくしま」を用いることとする）は博物館学意識にもとづく水族館であるとするが、その水族館に2007年4月、新たに屋外タッチプールがオープンした。「蛇の目ビーチ」と名付けられた当該施設は、前に完成・供用されていた「BIOBIOかっぱの里」と併せておよそ4,500㎡の面積を有する世界最大級のタッチプールである。また、現在国内ほぼすべての水族館において設置されているものと看取される一般的なタッチプールが、人工的にタイドプール状等の浅い水槽を造築し、その中に甲殻類・棘皮動物・貝類・小型の魚類などを飼育し、見学者は水中に手を入れて生物に直に触れるものであるのに対して、水の中にジャブジャブと入ってゆくタイプのタッチプールである。

アクアマリンふくしまは、従来からその教育普及活動が高く評価されている水族館のひとつであり、タッチプールも、造波装置を持ち高い臨場感を備えたタイドプールのタッチプールを館内に設置し、アメフラシ・ヒトデ・ヤドカリ類などの磯の生物をハンズ・オン展示に供している。その水族館が、『水族館が娯楽やレジャー施設としてあることはすでに過去のこと』註<sup>9</sup>となり種

---

の保存・自然保護意識の啓発などの環境教育に水族館の意義が期待されている時期に、搬入される生物の衰弱・消耗が懸念される<sup>註10</sup>ハンズ・オン展示設備であるタッチプールをまた新たに設置したのである。これは興味深いことである。

本稿は、手のみを水中に入れて生物に触れるタイプのタッチプールに対して、利用者がジャブジャブと水の中に足を進めてゆくタイプのタッチプールを「進水型タッチプール」と呼称する<sup>註11</sup>こととし、そこでの利用者の行動から、当該展示の教育効果を探ってゆくものである。

## 2. 博物館展示としてのタッチプール

タッチプールを博物館展示として位置づければ、これは体験学習型の展示である。また、通常の水槽展示ではガラスに隔絶されて手で触れることはできないが、タッチプールで触れることを通して印象性を高めて探究心を刺激し、理解力を強化して知識の蓄積を促し、さらにそこに楽しみを加味することで学習内容の定着度が增大することを期待する点から、ハンズ・オン展示の一手法であるとも云える。一瀬和夫はハンズ・オン展示について次のように述べている<sup>註12</sup>。

利用者に気づきや発見、考える隙間を充分にうながすような装置はむしろ、シンプルな素材と方法、扱いなれたものであるのにこしたことはない。そうした装置の方がより直感性を高め、発想の自由度が高く、利用者が丹念に長時間、長期間にわたり、五感を充分に使って学ぶ場合が多い。

その一つの流れとして、欧米で発達するハンズ・オンHands-Onという手法がある。

…中略…

要は考える隙間・きっかけを含んでいるというのがハンズ・オンの基本である。展示品そのものを直接的に触れるだけでは意味をもたない。行為そのものにすぐに効果があらわれなくとも長い目でみて考えさせるといったものなど、館側の主体的な意図、ひいては使命が伝わるようなものなのである。ハンズ・オンでは相互活動とその作用が重視されることから、マインズ・オン（心を動かす展示）とも言われる所以である。

装置により間接的に理解するのとは異なり、実物資料に触れる展示は直截的でシンプルである。しかし「博物館の展示には触れられないのが当たり前」という認識を転覆させることで印象性は高められ、意識を新たにさせ、視覚以外の感覚への刺激によって知識の定着度を高め、新たな関心・視点へと見学者を誘うものであると捉えられる。

## 3. 本稿における進水型タッチプール

筆者の調べ<sup>註13</sup>では、見学者が水の中に入って生物に触れることのできる施設は全国複数の水族館に設置されているが、当該形態の展示を論じたものに接することは出来なかった<sup>註14</sup>。また、プールの形態も水泳プールのように平坦にコンクリートを打設したものと、岩石（擬岩石を含む）や砂等を用いて自然環境を再現したものが存在する。筆者は、前者は生物に触れつつも水遊びの楽しみに力点を置いたレジャー性が強く、環境復原が成されていない点で臨場感に差異のある

ものと看取する。よって、本稿で取り扱うものは、以下の要件に当てはまるものとする。

- 一、自然環境を模した低水深水槽を用い、水に入って生物に触れることができる。
- 一、常設設備で、原則として通年の利用が可能である。
- 一、触れ方等について指導員による解説があり、教育的また生物の衰弱に対する配慮がある。
- 一、利用にあたり申し込み（当日申込みを含む）・講習が不要である。
- 一、定員・制限時間が設けられていない。
- 一、当該プール及び観察用具の利用にあたり入館料以外に別途料金の徴収をされない。
- 一、ウェーダースーツ等の水族館側から貸与される衣類・装備の装着を求められない。
- 一、利用者内で生物にさわる順番を水族館側から指定されない。

なお、水の中に入ってゆく形態であるから水深は浅く造られるため、岩石を以て造築した場合にはタイドプール状の施設となる。この場合、搬入される生物は潮溜まりの生物でなければ誤った臨場感を呈するが、ある程度の臨場感をもつ環境下で生物とふれあうことで当該生物の生態を学習する以上の意識を啓発できるとすれば、直ちに展示として不適切とはい切れないと考える。さらに補足すると、身長制限など安全面からの規制以外には見学者の自由な利用を阻む要件がなく、すべての見学者が完全に自由意志によって利用できるものでなければ、利用者は何ら簡いに掛けられていないとは云えないで、例えば小・中学校の夏期休暇中に合わせた短期の開設等は本稿の対象外とする。ただし東北地方等における秋・冬季等の閉鎖については、水に入ることが適さず旺盛な利用も期待できない時期の閉鎖であるから、一過性の開設とはしない。また申し込み制や定員・時間制限の設定は現地で興味を覚えた見学者の自由な利用を制限しかねないし、何らかの費用の発生も同様であろう。利用者には自由に気楽に生物とふれあってもらい、その体験を通して何らかの知見や意識を身に付けてもらえるものが好ましいといえよう。

#### 4. 進水型タッチプール実見

では、実際の進水型タッチプールがいかなる展示を行っているか、そしてそれがどのように享受されているか、いくつかの水族館における事例を報告する。もとより筆者は、本稿のテーマに該当するタッチプールのすべてを見学・検証したわけではないが、そこで観察できた利用者の行動から、当該展示施設が利用者に対して如何なる情報を発信するのに有効なものか理解することは可能であろう。

まず、日本初の進水型タッチプールである上越市立水族博物館（新潟県上越市西本町）に設置された「ビーチランド」について報告する〈写真1〉。1975年に設置された当該プールは水族館一階に位置し、周囲

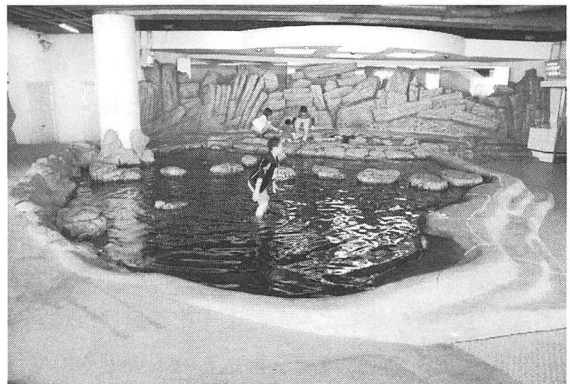


写真1 上越市立水族博物館ビーチランド

---

の1/3ほどは壁がなく解放されており、半野外と云うべき様相を呈する約200㎡の空間に構築され、生き物にふれる際の注意書き等を示したパネルや、便益設備として手洗い場・足洗い場が設置されている。また、写真では画角から外れているが、右手には発電量を示す電光掲示板を備えた「デンギウナギの発電実験水槽」等もあり、一角は体験展示エリアを構成している。

取材に訪れたのは、2007年10月であり、10月としては暖かな日ではあったが、単に水遊びを楽しむために水に入るには肌寒く、何より保護者が制止して然るべき気候であった。しかし複数の子どもたちが裸足になって水に入り、盛んに動き回る姿も見られた。

当該進水型タッチプールの構造は、水深10～40cm程度であり、写真奥が岩場を模して造築したタイドプールで、手前は岩盤を模してコンクリートを打設した擬岩の水底になっている。濾過機からの吐水口が水底に備えてあり造波装置にもなっているが、飛び石状の列石によっても弱められるため、プール全体にさざ波が広がる程度であり、自然の海の本物の波のリアリティは乏しい。搬入された生物は、タイドプール部分ではナマコ・ヒトデ・カニ・イソギンチャクなどで、岩盤の水槽側はメジナ等の体色の黒い魚類数種が搬入されている。

掲載写真に写る子どもは、魚を探して盛んに動き回っていたのであるが、しばしば見逃しているらしく、「どこに居るんだ」「魚はどこだ」「見えないなあ」の声をたびたび挙げていた。彼は水底の擬岩を背景にして暗褐色を呈する魚類の体色は保護色となることを体感していたと云えよう。もちろんこの時点で直ちにそれを理解していたかは判然とせず、そもそも「保護色」という語を認知していたかも疑わしい。しかし、別の機会に生物のそうした習性を知るに及んで、当該タッチプールでの実体験が机上の知識と相俟って相乗効果を生み、深く印象づけられるであろう。水遊びには適さない時期にあって猶も子どもたちを惹き付けていることから、利用者は娯楽要素のみを享受しているわけではないことも間違いなからう。

なお、筆者取材時には搬入生物の個体数は少なく、水族博物館の方の話によれば、子どもたちで賑わう夏期休暇期間中は個体数を増やすが、とくに魚類はタッチプールへの搬入によって不可避免的に衰弱するので、少なめにせざるを得ないとのことであった。しかし、見学者は目を見開いて魚影を凝視することとなるし、手を伸ばすと俊敏に逃げる魚の動きから、自然の底力を実感できる。もちろん捕まえることができれば、手の中に囲い注意深く観察することもできる。

次に、進水型タッチプールに特化した水族館とでも云うべき、なぎさ水族館（山口県周防大島町伊保田）について触れる。

「周防大島」の名でも知られる屋代島は瀬戸内海に浮かぶ島のひとつで、当該水族館は極めて小さな水族館であり二階建で延べ床面積約206㎡、一階のほとんどが「サザンせとなぎさビーチ」と名付けられた進水型タッチプールのゾーンである（写真2・3）。

メインとなるプールは、ひょうたん型のコンクリート製であるが、大小の石・砂を投入し、さまざまな水底の様相を再現する。その周辺も水盤となっており、コンクリート製の底面が剥き出しではあるが、石を配する等してタイドプールの景観に近づけている。

この最大の特徴は、豊富な生物種と個体数である。メインのひょうたん型プールには、ネコ



写真2 全景

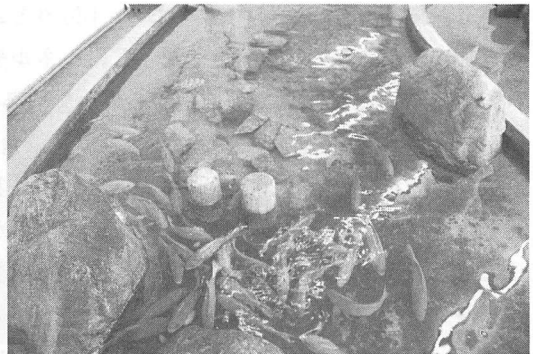


写真3 メインプール 充実の魚影

ながさ水族館 サザンせとながさビーチ

ザメ・ドチザメ・アカエイ・マダイ・クロダイ・メジナ・フグの仲間・イサキ・ヒラメなど10種以上の魚類が泳ぎ、異なる造作がなされた水底のどこに多く集まっているかによってそれぞれの魚類が如何なる環境を本来の生息域とするかが知れる。またマダコ・ナマコ・カニ・ヤドカリ・アメフラシ・ウニ・ヒトデ等は周辺のコンクリート水盤を中心に散在し、アカサボテン・ウミエラ等の生物も含め30~40種に及ぶ生物が来館者に供されている。しかも遠方から取り寄せた珍しい生物は一種もない。すべて近海で捕獲されたものであり、島内の漁師の協力を得て、網にかかった生物の中から分けてもらっているとのことであった。水槽展示も、200種あまりの生物のうちハダカカメガイ以外はすべて近海の生物であり、昔ながらの汽車窓形式の展示室ではあるが、視認性の高い配色に平易な表現と振り仮名を多様した手づくりの解説ラベルと、子どもの目の高さに合わせた水槽の位置は、ターゲットとする観客層の的確な把握と、情報伝達への明確な意志が読み取れる。地元の海のことを地域の子もたちへ発信する、郷土資料館として存在する水族館であり、地域社会に根ざした地域博物館であるといえよう。

筆者が見学したのは2008年2月の平日であり、水に入る子どもの姿はなかったが、当該タッチプールの利用者は幼稚園の団体が中心とのことである。幼い子どもにとって実際の海は、思わぬ波に攫われるなど少なからず危険である。また生物に触れるルールも体得していない。当該プールは、実際の海で生物とふれあうことが難しい子どもたちに、学習と実践の場を提供しているものと見受けられる。屋代島も過疎化・高齢化が進行しているようであるが、当該プールでの経験を通じて瀬戸内海の豊かな自然を身近に感じて、ひいては周防大島という地域へ愛着を持ってもらえれば、地域振興の一助としても意義のあるものと考ええる。

もちろん、幼稚園児が直截にそこまでの認識に目覚めるものとは思われない。当該タッチプールで生物とふれあうことも、「学び」と呼べるほど大仰なものでもなからう。しかし、詳細は後述するが、こころのどこかに微かな蟠りとして残り、長じて身につけた知識と相俟って自然・環境への意識として華開けばよいのではなからうか。

続いて触れる長崎ペンギン水族館（長崎県長崎市宿町）の例〈写真4〉は、天然の海に直結し

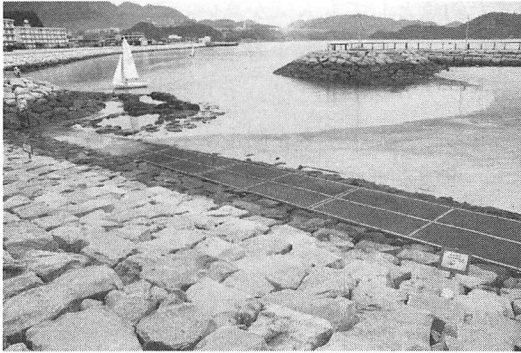


写真4 長崎ペンギン水族館  
自然体験ゾーン 海浜部

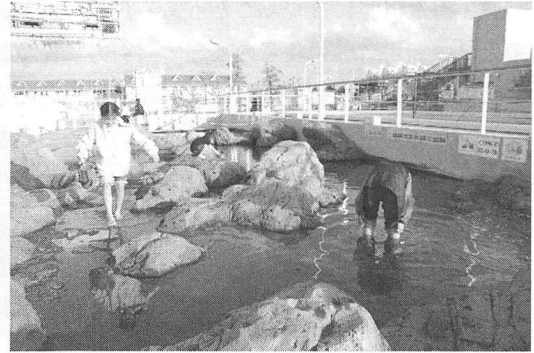


写真5 八景島シーパラダイス  
ふれあいラグーン サカナリーフ内

て設けられている点に特色がある。当該水族館の進水型タッチプールは、海浜部に造成した人工タイドプールを主とするが、現水族館建設に際して、それまであったコンクリート製の堤防を取り壊し、自然石の石畳を築いて設置したものである。入り江の奥であり元々砂浜の海岸であった場所であるため、ダイナミックに波が打ち砕けることはないが、潮が満ちれば海の中に沈し、干潮時には浮かび上がった岩の上に魚が取り残されていたりと、自然の摂理を十分に提示する。

さらに城崎マリンワールド（兵庫県豊岡市瀬戸）は、本館である「シーズー（SEA ZOO）」を始めとする七施設からなる水族館であるが、その中の体験型施設「ダイブ（DIVE）」の中に、「ロックフィールド」と呼称されるタイドプールがある。目前には日和山海岸が広がり、造波装置を備え、実際の海とシンクロした潮の干満を再現し、潮が引けば濡れた岩場に出てタイドプールの中の生物に触れることができる。当該タッチプールは厳密には水中へ足を踏み入れることはできないが、従来からの水面から手だけを差し入れるのみのタッチプールが、見学動線と大人の腿の高さぐらいに設えられた水槽という明確な隔絶を持つものに対して、濡れた岩場に足を進めつつ地続きのタイドプールの生物に触れるのは、はるかに臨場感が高い。

同様のふれあい体験型施設内の例として、八景島シーパラダイスの水族館「アクアリゾート」を構成するふれあい体験型施設として一昨年オープンした「ふれあいラグーン」がある。“生きものたちとふれあいを体験できる新水族館”のキャッチコピー<sup>註15</sup>を持つ当該エリアは、水族館本館であり“海の生きものたちを総合的に知ることができる水族館<sup>註15</sup>”「アクア・ミュージアム」や、“イルカたちと癒しのひとときを過ごせる空と海の水族館<sup>註15</sup>”「ドルフィン ファンタジー」とは船着き場を隔てた隣りの栈橋にあり、「ホールオーシャン」「ヒレアシビーチ」「サカナリーフ」の3ゾーンから成る。進水型タッチプール〈写真5〉は「サカナリーフ」内にあり、海藻の茂る水槽を上・横から覗くもの、手を入れて水棲生物にふれるもの等とならび所在する。様々な方法・切り口で水棲生物について体感してもらおうゾーンであり、進水型タッチプール部分のみを特に示す呼称はないようである。

特色としては、イシダイが搬入されていることが挙げられる。当該魚種は、好奇心が強くダイ

バー・海水浴客に近づくこともある魚種であり、また釣魚としても人気が高い。こうした魚種の搬入は、利用者への注意の喚起・誘引力に優位に作用するものと看取する。事実、何度か訪問して利用者の行動を観察したが、父親が積極的に水の中に入り、それに従い子どもも入ってゆくパターンが多く観察できた。中には「いじめると齧られるぞ」と子どもを制止する父親の姿も多々見られた。齧られたら齧られたで子どもは当該生物の生態を実感するであろうし、親が子を制止することから親子の対話も深まるものと考え。嘴状の顎で他の生物を突いて傷付けるなど、通常水族館において他の魚種と同一の水槽で飼育されることは少ないイシダイであるが、搬入されている個体は小型のものであり、他の魚種や利用者に対して甚大な被害を及ぼす程に成熟してはいないとのことであった。

また、搬入された生物は魚類が主であるため容易に触れることはできないが、バケツ状の覗き眼鏡がその場に積みあげてあり、自由に借りて水中をクリアな視界で観察できる。うまく捕まえた利用者が熟覧のためにエラ呼吸する水棲生物を空中に引き上げて衰弱させることへの配慮にもなっている。加えて、常に指導員や飼育担当者があり、触れ方や個々の生物に関するレクチャーを受けることもできる。ただし、狭小のため、学校夏期休暇中等の混雑時には止むを得ず人数制限をする場合もあるとのことであった。

「恋する遊び島」のキャッチコピーの下に営業展開する八景島シーパラダイスの中の水族館であり、アミューズメント性により力点を置いた水族館と見受けられるが、「アクアリゾート」全体で2名の学芸員を配置し、各館の水槽に附帯するパネル類は自然への意識を啓発するに足る記述がなされており、環境教育への視点は備えていると云えよう。

実見レポートの最後は、アクアマリンふくしまである。「BIOBIOかっぱの里」は、かつて普通に見られた日本の原風景でもある水田や小川・湿原等を再現し、水田では近隣の幼稚園児等による田植え体験によって稲が植えられ、水が入っている時期には田に入ってカエル・メダカ・タガメなどが観察できる。また、“世界最大級タッチプール”のキャッチコピーを冠してオープンした「蛇の目ビーチ」〈写真6〉は、「PICH PICH (ピチピチ) いそ」「JUBJUB (ジャブジャブ) ひがた」「RUNRUN (ランラン) はま」とが一体となった、3つの再現自然環境が体験できるエリアであり、前述した屋内のタイドプール形式のタッチプールに加えて造築された屋外の体験型展示空間である。

当該タッチプールの開設について館長の安部義孝は以下のように述べる<sup>註16</sup>。

施設内の小自然から得られる体験が、大自然の下での体験に直接結びつくかというところと多少無理があると思っていた。そこで中自然とでもいうべき、屋外タッチプール造成し、「蛇の目ビーチ」と名付けた。

…中略…

動線の最後に干満造波装置付きのタッチプールがある。開館してみると、タッチプールは子ども達が鈴なりで大人気だが、いかにも狭い。この水族館には参加型体験型の展示空間が絶対的に不足していると思った。そこで、建物の南側の半円形の水盤は建築を写す水鏡（み



ずかがみ) だったが、ビオトープをつくることにした。完成した「ビオビオかっぱの里」の園路を歩測すると300歩=180mあった。本館750m+ビオビオ180mで観客動線は930mに伸びた。

あそびの空間ができてお客様の滞在時間は90分ほどに伸びた。次に、(中略) ピチピチ磯、ジャブジャブ干潟をつくった。さらに、昨年からランラン浜を造成し、あわせて4,500㎡の満月のような「蛇の目ビーチ」が完成した。外縁の海岸植物が繁れば、リング状の「蛇の目」模様になるにちがいない。

「蛇の目ビーチ」は600歩だった。600歩×60cm=360mを加えて全動線延長は1,300mになった。アクアマリンふくしまは75分から130分水族館に変身したことになる。滞在時間の延長は質的な向上を反映している。半日過ごすお客様も多い。

アクアマリンふくしまは「よしず張りの水族館」を付加して、蛇の目傘の下で、この夏には子ども達が「自然への扉を開く」場となるにちがいない。

自然への意識の強化、来館者の滞在時間延長と、「猫の額<sup>註17</sup>」のタッチプールの充実化として蛇の目ビーチはオープンしたのであるが、ここで水と戯れ生物に触れる子どもたちは、手を入れて生物に触れるのみのタッチプールよりも遙かに生き活きとしており、また、大人も、水槽のガラス越しに生物を見るのと異なり、手に触れた生物を注意深く観察し、新たな驚きと発見とを得ている。小名浜の海の潮の満ち引きに合わせて水位は推移し、鹿脅しの原理の造波装置〈写真7〉を備え、水勢に任せた自然な波も臨場感が高い。

また、次のような事例も観察できた。保護者に確認したところその子ども(女兒)は4歳とのことであり、屋内のタッチプールでも特にアメフラシとナマコを興味津々に観察していたが、蛇の目ビーチでも同様に、砂を掘って直径30cmほどの堤防状の囲いをつくると周囲のナマコを有らん限り集めて観察していたが、その後一匹ずつ取り出しては放り投げ始めた。すると一匹のナマコが、内臓を吹き出し、臓物がその女兒の腕にだらりと懸かると、一瞬何が起きたか理解できない表情を見せた後、「ごめんなさいごめんなさい……」と、ナマコに向かい大声で泣き出した。

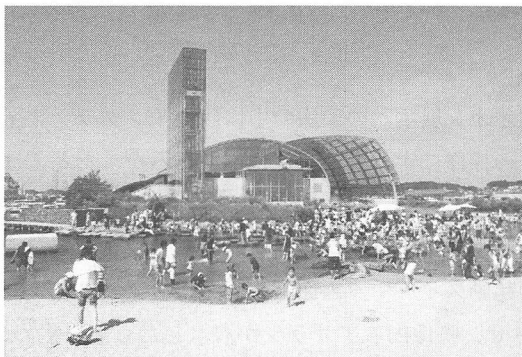


写真6 蛇の目ビーチ全景

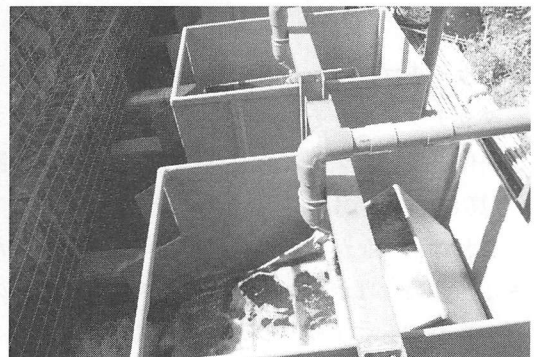


写真7 鹿脅し式造波装置

ふくしま海洋科学館(アクアマリンふくしま)

---

幼児の力で生きたナマコを握り潰せるわけもないし、ナマコの習性を知っていれば何でもないことであるが、興奮のあまりナマコを殺してしまったと思ったようである。

盛んに謝罪する行為からは、ナマコを殺してしまった（と思いこんだ）ことから、自然の尊さと、それを慈しむことの大切さを当該女兒は認識したものと看取できる。ナマコを集める・投げる行動は当該女兒が屋内の通常のタッチプールでは見せなかった行動である。極論すれば、進水型タッチプールにおいてこそ獲得できた心境であるとも云える。もちろん従来型の手を入れるのみのタッチプールにおいても体感可能であるし利用者による個人差もあろう。しかし少なくとも、来館者の心を直截に揺さぶる力は進水型タッチプールの方がより強いとは云えよう。それは水の中という空間を共有した臨場感が齎すものと考えられる。

安部はまたアクアマリンふくしまについて次のように述べる<sup>註18</sup>。

野生動物を展示する動物園や水族館は、見せ物小屋・メナジェリーの時代を経て、科学系の「生きた博物館」、さらに「生態系モデル」展示へと変遷している。

…中略…

キャッチフレーズは「海を通して人と地球の未来を考える」である。漁港と工業港、煙を上げる工場、いわば動脈産業のまっただ中にある「静脈産業」である。

アクアマリンふくしまの壊れやすい水の惑星のイメージは、人類に立ちほだかる環境の問題をテーマに、静脈産業の役割を担うにふさわしい。一方、頻発する親の子殺しなどの異常事件は、幼児期の自然体験の欠如と相関があるのではないかと疑っている。そのため、教育普及活動の方針に「持続可能性」<sup>ア</sup>かかげ、かつて「命の教育」の舞台であった里地、里山、海岸の自然を再現し、子どもたちが「自然への扉を開く」場としての充実を目指している。

安部は、「自然への扉を開く」と表現する。アサリが潮を吹き、ナマコ・ヒトデの間をぬってゴカイが這い、ウマズラハギやイサキが群れ、滑るようにトビエイが過ぎ、マダイ・メバルの赤い影が揺れ、ボラが跳ねる空間を、見学者は水棲生物と共有することで、環境問題や水産資源の保全について、必ずしも深く考え認識を持つまでに至るのではない。それは自然への扉を開く段階ということである。

## 5. タッチプールから何を受け取るか

タッチプールもその一形態に含まれる「ハンズ・オン展示」の手法の中には、インタラクティブ映像を用いたクイズ形式のものや、模型や装置の操作によるものなど様々であるが、たとえば〈写真8〉の展示は如何なものであろうか。

これは、しながわ水族館が2006年夏に開催した特別展「アザラシ展」における体験学習装置である。体験者はボックス内のディスプレイ画面の起動スイッチ（画面下に水平に設置されたプレート）を押してアザラシの遊泳する映像を放映させ、映像内のアザラシが潜水したら息を止め、アザラシが浮上して息継ぎをしたら上部の穴から首を出して息を吸うことで、アザラシの呼吸の面からその潜水能力を体感することを趣旨とする。

しかし、掲載写真においてディスプレイ画面にアザラシの映像は再生されていない。写真に写る女兒2名は、水族館側の意図とはまったく異なる、単なるぬいぐるみ遊びをしているのである。筆者は、この装置を体験する子どもを13名まで観察していたが、ほとんどがぬいぐるみの方により強い関心を示し、水族館側の趣旨に沿って映像に合わせて息を止めたり穴から首を出して息を吸ったりという利用をする子どもはいなかった。映像のスイッチを操作した子どもも僅か5名に過ぎず、この5名も映像を注視していたわけではなく、アザラシの潜水時間の長さについて何らかの感想を述べた子どもは一人もいなかった。



写真8 アザラシの潜水能力を体験する装置

当該展示の意図が十分に伝わらなかったのは指導員が不在なためであろう。多くの水族館のミュージアムショップでは大小さまざまなイルカやアザラシのぬいぐるみを扱っていて特に子どもに人気が高く、子どもを誘引するためにぬいぐるみを配置することは適当な選択ではあるが、解説指導する人員が不在のために子どもたちはぬいぐるみのほうにのみ惹き付けられてしまったのである。

ジャングルジムや滑り台その他の遊具を水棲生物の形態に模した「プレイランド」等の遊戯設備も、それによってどれほど水棲生物への興味・関心が喚起されているか、疑わしい。

タッチプールにおいて、資料は水中に配置しておく必要のある生きた生物である。必然的にその展示法は限定される。中でも手を入れるだけの従来型のタッチプールは、周辺は現代の水族館の館内環境であり、タッチプール自体は自然景観を精巧に模したものであっても狭小な再現空間である。タイル貼りや小型の置き水槽を利用したものならば、空間再現度合いは極めて低いと言わざるを得ない。これを人文系に例えるならば、例えば〈写真9〉のようなハンズ・オン展示である。こうした展示について、一瀬は『よく従来の日本の博物館で、土器の破片に触れるコーナーがある。これでは、形や全体の重さが分からなく、破損品の意識が強く働く。』と述べる<sup>註19</sup>。



写真9 人文系のハンズ・オン展示の例

こうした展示が、土器の修復等の博物館の機能・活動を伝達するものならば、余剰な情報を廃して修復の様相に注視できる展示が望ましい。しかし、資料を熟覧して資

---

料に包含された歴史情報を認識させることを目的として設置される「触れる展示」において、触れることで認識を新たにし、資料を熟覧して新たな発見を獲得する見学者は少ない。多くの見学者が、手に取ってみても、土器片を握り親指を資料表面で擦るように動かす仕草や、手の平を上に向けて資料を握り軽く上下に動かす仕草を、少々おこなって去ってゆく。前者は資料の表面の平滑性や手触りを確認する行動、後者は資料の重量を確認する行動と看取できるが、視線は必ずしも資料に向いていない。同伴者と、当該資料や博物館の展示とは無関係の会話をしていることも多い。

言うまでもなく人文系資料は、人々の社会生活の中で利用されてきた「モノ」であり、その資料の背後には、当該資料を実生活の中で利用していた人々が居て、そのモノが生産・使用された社会的背景がある。しかし、博物館に収蔵される際に、モノは本来存在していたそうした物理的・社会的空間から切り離される。その再現が、展示技法の開発・工夫の原動力のひとつであり、個々の資料がどのような需要・要求から生産され、どのように使用され、それによって人々の文化・社会はどのように発展してきたのかを、文字媒体に頼らず伝える技術の開発であった。

その成果のひとつとして、資料が本来存在していた生活空間を再現した時代部屋などの構造展示がある。再現された臨場感のある空間の中に資料を配置されることによって、見学者の意識は当該資料の背後にあるかつての社会生活にまで導かれるのである。

一方、水棲生物のハンズ・オン展示の場合、当然ながら水中での展示とせざるを得ず、収蔵により分断された本来の棲息環境は、水中という点についてはおのずと復元される。更に環境復原型のタッチプールであれば、原環境は更に再現される。そしてそれが大きければ大きい程、大型映像と同様に、見学者の感興を現実社会へ引き戻す周囲の実社会の風景は視界に入らなくなり、臨場感に富んだ非日常的空間の中で利用者の意識は資料に集中する。それに加えて水に入ることができれば、目や手のみならず、広範囲に水に没した肌の感覚でも資料の棲息環境を体感するのである。陸上生活する知的生物たるヒトにとって水中世界は、ドキドキワクワクさせる未知の世界である。しかも資料は生体であるから、おのずから動く。印象性・臨場感は更に高く、資料への感興は大きく刺激されると考える。

大型化したタッチプールに搬入生物ひとつひとつの解説パネル等を設置すれば、実際の自然の中にいるかのような臨場感・仮想現実感を削がれることとなり好ましくない。しかし、詳細な解説と引き換えに、利用者の心の琴線に直截に作用することができると思われる。

## 6. まとめ

今日の水族館は、環境が水棲生物へ齎す影響について理解を深め、水環境保護の認識を高めるための環境教育機関の役割を見出されている。それは文明社会の発足以来好き放題に自然を搾取してきた人類の義務といえよう。一般参加者を募り、教育普及活動と絡めて行う自然教育講座を行う園館も増加している。しかし参加人数には限度がある。ならば常設展示の中に再現された自然環境の中で生物とふれあう設備を設け、公衆の心の琴線を刺激し、見学者の感性に訴えてゆく

---

ことも、長期的スパンで考えた場合には有効であろう。高田浩二は、『動物園・水族館は、博物館として教育施設として、地球環境を保全する施設として生き続けなければならない。註20』と述べる。

水族館における環境教育とは、換言すれば、自然の大切さ、生命の尊さについて意識を高め、自然保護意識の涵養を働きかけるということであろう。樽創は、生物資料に触れることの重要性について、次のように述べる註21。

私たちが子どもの頃、まだあちこちに里山のような環境は残っていた。その環境の中で文章や言葉では表せない感覚で生物を観て、自分なりの見方で観察をし、生物を自分の解釈で認識してした。そして「この林にはクワガタがいる」「この池にはザリガニがいるはずだ」といった感覚が表われ、それを駆使している色々な生物を捕まえていた。化石で言えば「化石が出そうな石」を、説明できるような理屈ではなく、何となくという感覚的なもので探していた。「さわる」という経験に関していえば、生物を観察する際に触覚を用いた観察を普通に行っていた。骨の形を目でとらえるのではなく手で感じ、同様に毛並みの違いを見た目の色や毛の長さだけでなく、触ったときの太さ・硬さを手の感触として記憶してきた。また、ミヤマクワガタとノコギリクワガタのメスの見分け方でもミヤマクワガタの体の方が厚く、ノコギリクワガタの体が薄い、ということも具体的に何ミリと計ったわけではなく手でつまんだ感触で判断していた。また、あまりよい例とは言えないが、数多くの生物を殺してきた。その結果、生き物にどのくらいダメージを与えると死んでしまうかを体験として記憶してきた。そのようにして得てきた感覚は決しておろそかにできるものではなく、子どもの生活の中では重要で非常に役に立った。

まだ幼い子どものうちから、生身の生命に触れることは、情操教育の面からも絶対に必要なことであろう。しかし、前に示したアクアマリンふくしま館長の安部の言の中にも『頻発する親子殺しなどの異常事件は、幼児期の自然体験の欠如と相関があるのではないかと疑っている。』とあり、高田の指摘するような『仏教に培われた自然や生命を尊厳する生物倫理』も衰退しているのではなかろうか。子どもたちの遊びもインドア傾向を呈し、主人公は3つの命を持ち2回までは復活するコンピュータ・ゲームの普及によって、生命の尊厳は形骸化しているようである。

しかも、樽が『残っていた』、安部も『舞台であった』と過去形で示すように、野生の動植物に溢れた自然の多くは既に失われ、残された僅かな自然も、自然と触れ合うマナーや自然保護意識の低いひとたちを無制限に受け容れられるほど強靱ではない。そのため、管理された社会教育機関において指導を受けながら擬似的な自然体験をすることは、自然との共存の方策を学習する機会として有益であると看取する。云うなれば大自然に触れ合う前の「予習」である。

タッチプールで水棲生物に触れることで生物は少なからずダメージを受ける。多くの水棲生物は人間に比してはるかに体温が低く、丁寧に触れたとしても、人間になぞらえれば60～70度の湯に浸っているようなものである。ましてや開放的雰囲気有して訴求性の強い進水型タッチプールであれば、興奮のあまり乱暴に扱い、生物を死なせてしまうこともあろう。もちろん、そのた

---

めにタッチプールが存在するのではなく、そうした効果を狙っているわけでもないが、しかし結果として生物を殺めてしまうことによって利用者が憶える自責・自戒の念は、自然を大切に思う意識を成熟させる一助とはなるであろう<sup>註22</sup>。

水族館を見学し、タッチプールで生物に触れることで直ちに環境保護・自然保護意識が芽生えるものとは思われない。しかし、そこでの体験が、そうした意識への糸口として機能すれば、マインズ・オン展示として有効なものと言えよう。進水型タッチプールは、実際に利用者が水の中に入ってゆくことの高揚感、そして水棲生物と環境をともにすることで得られるより強い臨場感によって、そうした作用を補強するものであると考えられる。

## 註

註1；鈴木克美 2003『水族館』（ものと人間の文化史113）法政大学出版局

註2；ただし、2009年時点での所属館数は68館であり、鈴木の計数時より減少している。

註3；Tailor, Leighton 1993 “AQUARIUMS Windows to Nature” Prentice Hall General Reference. なお、鈴木は書名を『水族館 自然の覗き窓』、巻末の“Directory of World Aquariums”を「世界の水族館一覧表」と訳す。

註4；高田浩二 1997「社会教育施設としての水族館」『海洋と生物』vol.19-No.1. 通巻108

註5；奥村禎秀 2006『水族館狂時代 おとなを夢中にさせる水の小宇宙』講談社現代新書

なお、奥村は具体的な数値を示さないが、『世界人口白書』（インターネットを通じて下記アドレスによりPDF版にて閲覧）によって日米両国の2006年当時の人口を比較すると、日本は約1億2800万人、アメリカ合衆国では約3億100万人である。

<http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2006/sowp06-en.pdf>.

註6；筆者は水族館を、水棲生物を収集・調査し、飼育し、研究し、水棲生物・自然に関する知識の啓発・学習に資するために一般公開する機関と位置づける。

註7；前掲註4に同じ。

註8；青木豊 2009「水族館は、博物館であると納得できる水族館－環境水族館アクアマリンふくしま ふくしま海洋水族館－」『学会ニュース』No.87. 全日本博物館学会

註9；高田浩二 2009「2008 第7回世界水族館会議の概要」『学会ニュース』No.87. 全日本博物館学会

註10；一般にタッチプールには「生物を空中に抛い上げてはいけない」等の注意事項がパネル等に表示されているが、アクアマリンふくしまでは、指導員による触れ方・観察の要点等のアナウンスが常に行われており、また衰弱した個体は適宜撤取し、バックヤードにて治療回復の措置を採るとのことであった。

註11；調査の課程で当該形式のタッチプールに対する水族館界における一般的な呼称は聞かれなかった。管見の限り各々の水族館は独自の呼称を用いており、よって本稿では、仮に「進

---

水型タッチプール」と呼称するものである。

註12；一瀬和夫 2005「資料展示とハンズオン」『博物館ハンドブック』第6章 関西大学出版部

註13；水族館の刊行物、パンフレット等に掲載された館内案内図、インターネット（見学者によるブログ等を含む）、個別の問い合わせ、訪問等による。

註14；本稿の審査中に査読者より、日本動物園水族館協会による報告の存在を御指摘頂き、再度の文献渉猟を試みたが、該当するものを検出することはできなかった。今後の課題としたい。

註15；八景島シーパラダイス公式ホームページ内、アクアリゾートトップページより  
<http://www.seaparadise.co.jp/aquaresorts/>

註16；安部義孝 2007「蛇の目傘の下での子ども達の自然体験」ふくしま海洋科学館公式ホームページ内、館長メッセージ 2007年6月13日付第26号  
[http://www.marine.fks.ed.jp/japanese/message/message\\_01.html](http://www.marine.fks.ed.jp/japanese/message/message_01.html)からアクセス

註17；安部義孝 2007「7周年を迎えたアクアマリンふくしま世界スタンダード水族館をめざして」ふくしま海洋科学館公式ホームページ内、館長メッセージ 2007年9月9日付第27号（アドレスは前掲）

註18；前掲註17に同じ。

註19；前掲註12に同じ。

註20；高田浩二 2001「水族館の特性と事業運営～学芸員の立場から考える～」『生涯学習空間』第6巻1号。

註21；樽創 2000「博物館における「さわれる展示」－壊される標本たちの現状－」『哺乳類科学』第40巻第2号（通巻81号）

註22；同様のことは、捕食者と被喰者の関係にある魚種を同一の水槽で展示する場合や、生き餌を用いた公開フィーディングについても云えよう。先般訪ねた天王寺動物園では、小型のヘビの公開フィーディングにハツカネズミの幼体を用いていたが、かつて残酷なシーンを子どもたちに見せることに対する苦情があり、しばらく停止していたそうである。しかし、そうした自然の現実を見せることも必要との声を受けて再開したとのことであった。人格形成の過程で綺麗事だけで育っては他者の痛みを理解の及ばない人間に育つであろうし、生命に対する歪んだ認識は、生物を死に至らしめることに快樂を見出だすような人間性の育成にも繋がりがかねない。すべての生物は他の生物の犠牲の上に生命を維持しているという事実を包み隠さず公開することは、他の生物の生命を尊重し、共存共栄の必要性を実感するために有効と考える。