

水族館の自律的存続に向けて

～地域貢献機能維持のために～

慶應義塾大学 樋口美雄研究会 産業分科会

齋藤翔
石原菜美
江上奈央
服部太志

2015年11月

要約

現在イルカの捕鯨問題に大きな注目が集まっている。それは日本動物園水族館協会（JAZA）が世界動物園水族館協会（WAZA）の、WAZAに残りたければ残虐な方法で入手したイルカを水族館に展示するなという勧告に従うかどうかという問題である。JAZAはWAZAを通じて多くの希少な動物を輸入しており、勧告に従わずWAZAを脱退した場合、それらの入手は非常に困難になる。結果的にJAZAはWAZAの勧告を受け入れイルカの入手を断念したが、集客効果のあるイルカの減少は水族館への客離れを助長し、経営の悪化を引き起こす事が予想されている。水族館は公的機能を有しているため水族館の存続は国にとって解決しなければいけない問題である。

本稿の目的はこれ以上の公的負担を課すことなく経営努力で資金を生み出し、水族館の存続を達成するような既存制度の改革及び改築の具体的内容を提言する事である。そのためにケーススタディとして観客動員数増加に成功した水族館を例に挙げながら、水族館の特性ごとに実現可能な政策を目指す。

本稿の構成は以下の通りである。

第1章では問題意識としてイルカ追い込み漁法禁止による水族館の経営悪化を挙げ、公的機能を持つ水族館保護のために何らかの政策が必要であると述べている。なお本稿では公的機能のうち地域貢献に焦点を当てており、また現状で公的機関から資金を受け取っている事を受け政策に必要な資金の抽出方法は水族館の効率的な経営方法によって生み出すものとしている。

第2章では水族館を取り巻く環境について現状分析を行っている。第1節では公的機能の中で本稿が着目している地域貢献機能について二つの具体例を挙げ、水族館が地域活性化に貢献している事を示している。第2節では多くの具体例を挙げながらリニューアルが観客動員数を大幅に増加させている事を示している一方で、そのためには多くの資金が必要だと結論付けている。第3節では現状での水族館経営の状況を調べた結果多くの水族館が赤字経営に陥っており、その中でも公立水族館が大きな割合を占めている事が分かった。第4節では具体例を織り交ぜながら指定管理者制度についての概要とメリット・デメリットについてまとめている。

第3章では先行研究として岡野英明（2011）「観光関連施設の需要に関する分析」を紹介し、本稿との相違点を示している。

第4章ではこれまでの現状分析を踏まえて実証分析を行っている。第1節では3つの仮定を設定しその経緯も同時に示した。第2節では設定した仮説に対して別々の3つの分析方法を示した。第3節では上記の仮定と分析方法を用い分析を行い同時に政策提言の方向性を示した。また指定管理者制度に対してヒアリング調査を行いその結果と考察も記載した。

第5章では前章までの実証分析を踏まえ分析結果の考察及び政策提言を行った。第1節では、実証分析によって有意とされた説明変数を確認し、その上で水族館を2つの種類に分け危惧される懸念について釈明した。その後はケーススタディを交えながら第2節指定管理者制度機関の延長、第3節水族館の統合、第4節動物種の特化、第5節リニューアルと政策提言し、第6節で本稿では追い切れなかった今後の課題と展望について述べている。

目次

はじめに

第1章 問題意識

第2章 現状分析

- 第1節(2.1) 水族館の地域貢献機能
 - 第1項(2.1.1)山の水族館
 - 第2項(2.1.2)加茂水族館
- 第2節(2.2) リニューアルの効果
 - 第1項(2.2.1)新江ノ島水族館
 - 第2項(2.2.2)新潟市水族館 マリンピア日本海
 - 第3項(2.2.3)その他近年のリニューアル効果
- 第3節(2.3) リニューアルのために
- 第4節(2.4) 水族館の経営状況
 - 第1項(2.4.1)経営赤字の定義
 - 第2項(2.4.2)近年の水族館経営の現状
 - 第3項(2.4.3)設置主体・運営主体の推移
- 第5節(2.5) 指定管理者制度
 - 第1項(2.5.1)指定管理者制度の概要
 - 第2項(2.5.2)旧制度との相違点
 - 第3項(2.5.3)指定管理者制度のメリット・デメリット
 - 第4項(2.5.4)他施設の指定管理者制度導入事例
- 第6節(2.6) 現状分析のまとめ

第3章 先行研究

- 第1節(3.1) 先行研究の概要
 - 第1項(3.1.1)観光施設の収益最大化

第4章 実証分析

- 第1節(4.1) 仮説
 - 第1項(4.1.1)イルカの影響力について
 - 第2項(4.1.2)水族館の規模について
 - 第3項(4.1.3)水族館の運営主体について
- 第2節(4.2) 分析方法
- 第3節(4.3) 分析
 - 第1項(4.3.1)分析データ
 - 第2項(4.3.2)変数の設定
- 第4節(4.4) 分析結果
- 第5節(4.5) ヒアリング調査
 - 第1項(4.5.1)調査概要
 - 第2項(4.5.2)調査結果

第5章 政策提言

- 第1節(5.1) はじめに
- 第2節(5.2) 指定管理者制度の改善
- 第3節(5.3) 水族館の統合
 - 第1項(5.3.1)統合により得られる利益
 - 第2項(5.3.2)本稿における理想的な統合

第4節(5.4) 動物種数の特化

第5節(5.5) リニューアル

第1項(5.5.1)水族館の分類

第2項(5.5.2)リニューアルの分類

第3項(5.5.3)ケーススタディ

第6節(5.6) 規模の拡大により得られる副次的利益

第7節(5.7) 今後の展望と課題

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

今年 2015 年 5 月に、今後の水族館の存続を揺るがす出来事が発生した。和歌山県太地町で行われているイルカ追い込み漁法が世界動物園水族館協会(以下 WAZA)から批判を受け、日本動物園水族館協会(以下 JAZA)は、WAZA への残留と引き換えに追い込み漁法で捕獲されたイルカの入手を断念することを決定したのである。これを埋め合わせる方法としてよく取り上げられる繁殖法も、繁殖用プールの設置など新たな設備投資が必要であることや、何よりも繁殖の成功確率が 1 割程度であることから、代替法として十分に役目を果たすことは期待できない。これを契機に、水族館の花形と言っても過言ではないイルカの頭数が減少し、その影響により水族館の観客動員数が減少し、結果として水族館の存続が脅かされる事態が予想されることとなった。

水族館は、①教育、②研究、③自然保護、④地域貢献といった 4 つの公的機能を果たすため存在意義があると考えられる。①教育については、海洋国家に生まれた日本人は自然や海についての理解を深める必要、また義務があるが、水族館では学校で行える規模の座学や実験以上の教育を施すことができると考えられる。②研究については、今日の地球温暖化等の影響から海洋環境や生態系の変化が予想されるが、その際の研究・実証に水族館は大きな役目を果たすと考えられる。③自然保護については、希少生物の保護や漂流・座礁した生物の救護において水族館は大きな役目を果たすと考えられる。上記 3 つの公的機能は非常に重要なものではあるが、近年では水族館のレクリエーション機能が充実してきており、水族館の集客効果・経済効果が期待されるため、本稿では④地域貢献の役割を果たすことに焦点を当てる。

前述の問題により、地域貢献という重要な役割を果たす水族館の経営が悪化することは問題である。よって本稿では、水族館の観客動員数にはどのような要因が寄与しているのか、また、運営主体によって経営の実態に違いは見られるのかといったことを分析した上で、公的補助に頼らない自律的な存続のために有用な政策について論じていく。

第1章 問題意識

今年 2015 年 5 月に、和歌山県太地町で行われているイルカ追い込み漁法が世界動物園水族館協会(以下 WAZA)から批判を受け、それを受けて日本動物園水族館協会(以下 JAZA)は、WAZA への残留と引き換えに追い込み漁法で捕獲されたイルカの入手を断念することを決定した。これを契機に、水族館で飼育されるイルカの頭数が減少し、イルカは集客効果のある動物であるため水族館の観客動員数が減少し、結果として水族館の経営に悪影響が出るとの予測がニュースなどで報道されるようになった。

水族館は、教育・研究・自然保護・地域貢献といった 4 つの公的機能を果たすため存在意義があると考えられるが、特に近年ではレクリエーション機能が充実してきており、水族館が観光地としてその地域に観光客を呼び寄せるといった集客効果・経済効果が期待されるため、本稿では地域貢献の役割を果たすことに焦点を当てた。

地域貢献という重要な役割を果たす水族館の経営が悪化することは問題であり、他の策を講じることで補っていく必要があるが、そのためには多額の費用を要することは言うまでもない。地域貢献という役割は公的な要素を持つため、国や地方自治体といった公的機関が資金を拠出する案も考えられる。しかし本稿では、多くの公立水族館が地方自治体から補助金を得て経営しており、すでに地方自治体に資金を融通してもらっているという背景に着目し、水族館自身が効率的な経営方法を実施することにより資金を創出することができないかという点に焦点を当てた。

以下、今後起きると予想される観客動員数の減少に伴う水族館の経営悪化に向けて、まず、経営の効率化により代替策を講じる際に必要な資金を創出し、そして、それを元手に代替策を講じて観客を確保し、最終的に水族館の果たす地域貢献機能を維持するということを目的に論じていく。

第2章 現状分析

第1節 水族館の地域貢献機能

水族館の存在意義として、教育・研究・自然保護・地域貢献の4つの公的機能が挙げられる。なお、特に近年ではレクリエーション機能が充実してきており、水族館の集客効果・経済効果が期待されるため、地域貢献の役割を果たすことに焦点を当てる。

以下、実例を用いて水族館の果たす地域貢献機能を紹介する。

第1項 山の水族館

北海道北見市留辺蘂町にある山の水族館は、老朽化や集客減を理由に2011年に閉館し、総事業費4億4000万円をもとに、2012年7月7日にリニューアルオープンした。

「山の水族館・新規開業における効果把握調査」として市が専門の企業に調査を委託し、山の水族館と水族館に隣接する果夢林の館、道の駅おんねゆ温泉の来館・利用者数を前年と比較した。この調査によると、山の水族館は2012年7月～10月までの来館者数が前年の16.3倍、木工体験や特産物などを展示販売している果夢林の館の来館者数も3.26倍、道の駅の利用者数も1.14倍、おんねゆ温泉の宿泊客数は7月を境に前年同月比がマイナスから15～19%増と報告されている。

観光客の増加が周辺の観光施設、宿泊施設、さらに地域の産業に経済的活力を生み出したとしていて、改築した2012年7月から2013年3月までの約9か月間に約25億6000万円の経済波及効果をもたらし、さらに2015年現在までに43億円にのぼると算出されている。

1

第2項 加茂水族館

山形県鶴岡市の加茂水族館は、建物の老朽化による改築工事のため2013年末に閉館し、クラゲドリーム館が2014年6月にリニューアルオープンした。なお、加茂水族館は2012年4月にクラゲ展示種数でギネスに認定されている。

山形県と鶴岡市は加茂水族館を起点とした地域活性化と訪日旅行者の取り組みを図ろうと試みており、地域の旅館との連携や住民参加の観光インフラへの投資に取り組んでいる。地域の旅館との連携では、クラゲの知識を身につけた人が持てる「クラゲマイスター（初級、中級、上級）」（山形大学 STICA センター主体）を地元温泉旅館の若主人や女将などが取得し、自分の宿の宿泊客に水族館の裏側を案内する「クラゲのバックヤードツアー」を行うことを計画している。観光インフラへの投資では、今回のリニューアルにかかる約30億円の改築費の一部を住民参加型の公募債「加茂水族館クラゲドリーム債」発行で調達している。また、動物の引っ越しの際には地域住民にボランティアを募った。²

¹ 伝書鳩、2013/3/12

² トラベルボイス「山形県「クラゲ世界一の水族館」がリニューアル、地域活性化と外国人旅行者を呼び込みの起点に」

第2節 リニューアルの効果

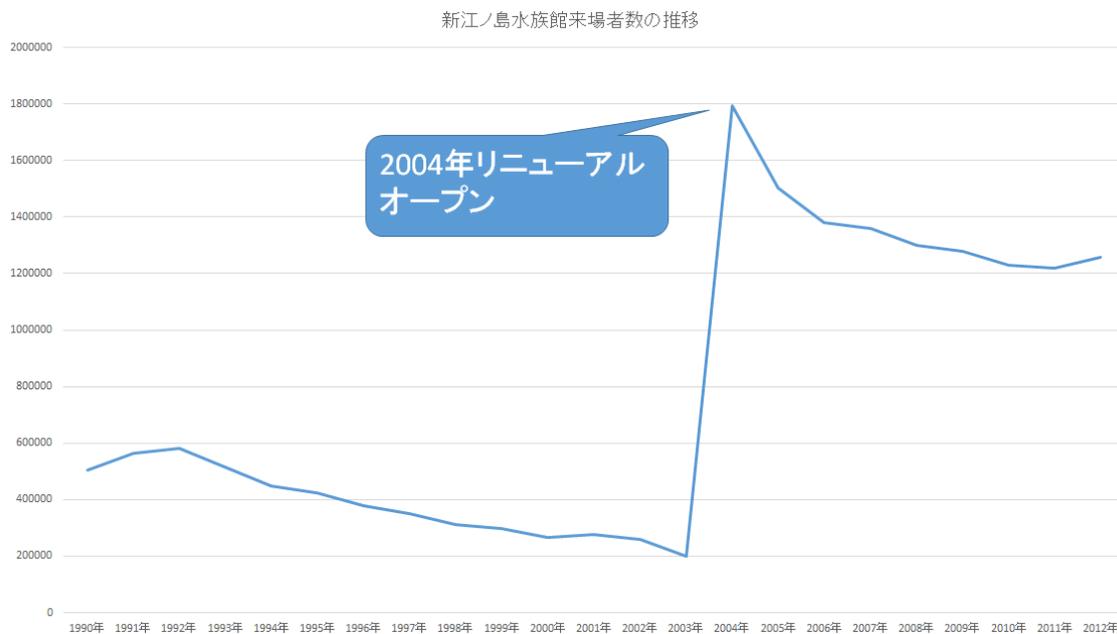
前節のような水族館が地域貢献機能を果たすには、観客動員数の増加は必須である。

以下、実例を用いて、観客動員数増加のためにリニューアルが効果的であるという事実を述べる。

第1項 新江ノ島水族館

神奈川県藤沢市にある新江ノ島水族館は、1954年に前身である江ノ島水族館を老朽化などの理由により2004年にリニューアルオープンした。図表1からわかるように、リニューアルによって大きく来館者数が増えている。その後の来館者数の維持も、毎年のように実施してきたリニューアル・展示更新の結果であると展示飼育部長の竹嶋は述べている。³

図表1：江の島水族館 来場者数の推移



出典：水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集より筆者作成

第2項 新潟市水族館 マリンピア日本海

新潟県新潟市のマリンピア日本海は1990年にオープンした。約20年が経過し、施設、設備への経年や塩害による劣化が著しくなったこと、また競合施設の増加により、修繕だけでは安定した入館者数の確保が困難となったことから、新たな魅力を付加した大規模改修、リニューアルを実施した。新潟市の自然環境をモデルに、砂丘、湖、小川、田んぼなどを再現した「にいがたフィールド」を設置したり、魚の種類を増やしたり、バリアフリーを進めるといったリニューアル行い、約1年間の閉館期間を経て2013年7月に再オープンした。⁴

³竹嶋、2014、ページ32

⁴新潟市 HP 「マリンピア日本海」

その結果、リニューアル前は約 48 万人で前後していた入館者数が、リニューアル後 10 万人ほどの増加がみられた。⁵

第 3 項 その他近年のリニューアル効果

図表 2 において、近年行われたリニューアルの内容と効果について簡単にまとめる。

図表 2：近年のリニューアルの内容・効果

水族館名	リニューアル・増築内容	オープン年	オープン年の集客数/増客数	増客比
マリンワールド海の中道	かいじゅうアイランド	2009年	664041人/前年から34176人増	105.4%
下関市立しものせき水族館「海響館」	ペンギン村	2010年	842796人/前々年から236328増	140.0%
のとじま水族館	パノラマ大水槽	2010年	464994人/前年から72068増	118.3%
サンシャイン水族館	全体の3分の2程度リニューアル	2011年	1621000人/前々年から914000人増	229.3%
海遊館	新・体験エリア	2013年	2422000人/前年から244000人増	111.2%
新潟市水族館マリンピア日本海	エントランスほかりニューアル	2013年	586288人/前々年から104380人増	121.7%

出典：水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集

第 3 節 リニューアルのために

これまで述べてきたように、リニューアルによって観客動員数を大きく伸ばす水族館は多くあるはずである。しかし、大規模改修には多額の費用がかかり、断念せざるを得ないというのが実情である。公立の水族館は自治体の予算を使ってリニューアルを行う例もあるが、すでに多くの公立水族館が地方自治体から補助金を得て経営しているとい背景から、水族館自らで自立した経営を行うということに焦点を当てる。よって本稿では、効率的な経営方法により予算を水族館が自ら創出し、リニューアルを行うことによって観客動員数を伸ばし、地域貢献機能を果たすという方向性で、以下、効率的な経営方法について探っていく。

第 4 節 水族館の経営状況

前述したとおり、観客動員数を伸ばすために行う大規模修繕にかかる多額の費用について、本稿では地方自治体等には頼らず、水族館自らの経営効率化によって予算を創出することを目指している。

したがって、本節では水族館の経営についての詳細を掘り下げていく。

⁵水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集

第1項 経営赤字の定義

赤字の定義

総収入＝事業内収入(施設利用料、販売)＋事業外収入(委託費、その他)

事業内収入＞総支出→黒字

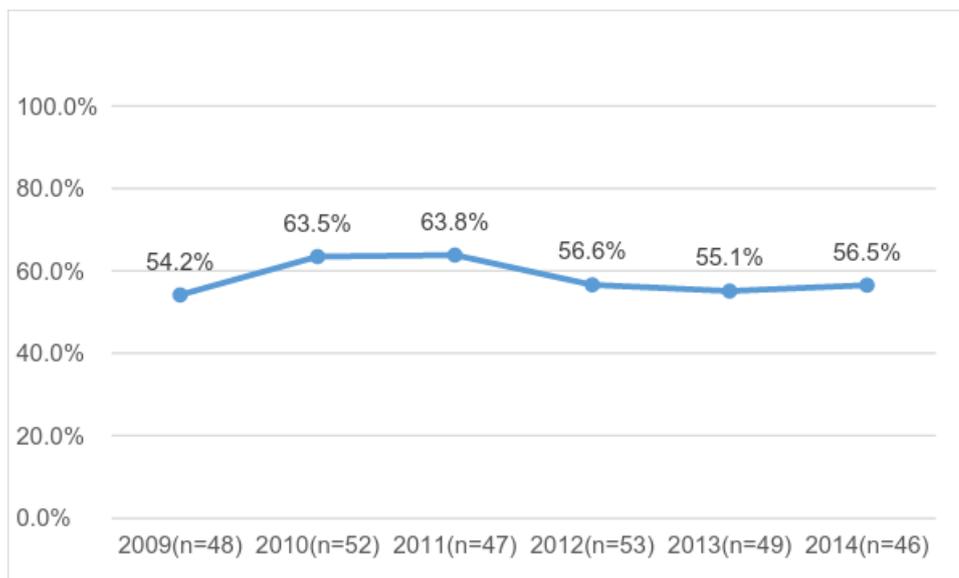
事業内収入＜総支出→赤字

水族館は公共性が高い施設であるため、特に公立水族館では自治体から水族館事業委託費という形で補助金が水族館側に支払われている場合が多い。そのため、日本動物園水族館年報に記載された全国水族館の収支データ⁶を確認してみると実際の毎年の収支は赤字であり、不健全な経営を行っているにもかかわらず、財務諸表上では黒字となっている水族館も多く存在する。本稿では、水族館が自身の財源に頼り、独立した経営を行うことを目標とするため、まず総収入を施設使用料や売店・食堂での販売により得られる付帯事業収入からなる「事業内収入」と、委託費・その他から構成される「事業外収入」の二つに分解し、事業内収入が総支出を上回っている場合を黒字、下回っている場合を赤字と定義する。

第2項 近年の水族館経営の現状

次に全国の水族館のうち上記の定義による赤字の水族館の割合の推移を示す。⁷

図表3：全国水族館赤字割合の推移



出典：日本動物園水族館年報

赤字水族館の割合は過去6年は全体の50%を超える高い水準を維持しつつ、ほぼ横ばいで推移しており、全体のトレンドとして改善の兆候は見られないことから、各赤字水族館の主体的な努力が求められると考えられる。

⁶ 2013年度日本動物園水族館年報 p95 - p104

⁷ 各年度の標本数が異なる理由は、収支データの公開は義務ではなく、年度によりデータを公開する水族館数にバラつきがあるため。

次にどのような水族館が赤字体質であるかを探るために、赤字の水族館を設置主体別に分けたものが下の図表4である。

図表4：赤字水族館の設置主体別内訳

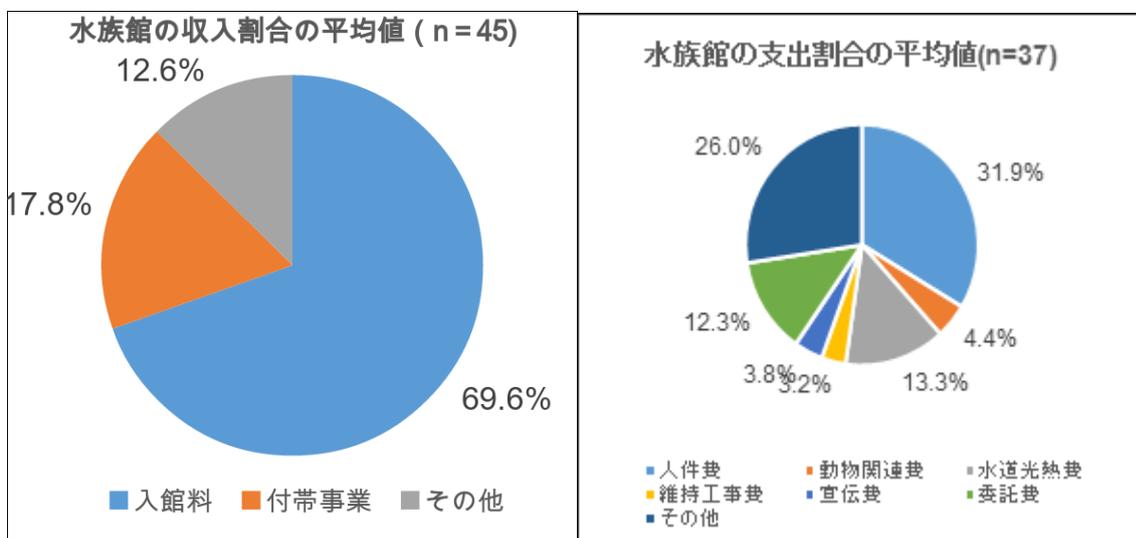


出典：2013年度日本動物園水族館年報

赤字の水族館のうち、設置主体別にみると公立水族館が21館、財団法人などによる準公立が2館、株式会社による私立が2館であった。ここから公立水族館が赤字の水族館の大部分を占めていることがわかる。

日本動物園水族館年報によれば2013年度、JAZAに所属する赤字水族館27館の赤字総額は約42.5億円であり、自治体による補助金総額は約20.7億円であった。特に補助金の額が多い水族館としてはなかがわ水遊館が挙げられる。同水族館は2013年に3.5億円を自治体から受け取っている。また、以上の数値は収支データを公表した水族館に限った数値であり、非公開の水族館も含めれば赤字・補助金総額はともにさらに増えると予想される。また、こうした赤字・補助金は毎年発生するため今後もさらに自治体の負担は大きくなっていくことが予想される。

次に水族館の収益・費用構造を探っていく。以下の図表5はそれぞれ2012年度、2013年度日本動物園水族館年報において詳細なデータを公表している水族館を対象に、各水族館の収益・費用の内訳とその割合を足し合わせ館数で割り、平均値を取ったものである。



図表5：収入・支出の割合の平均値

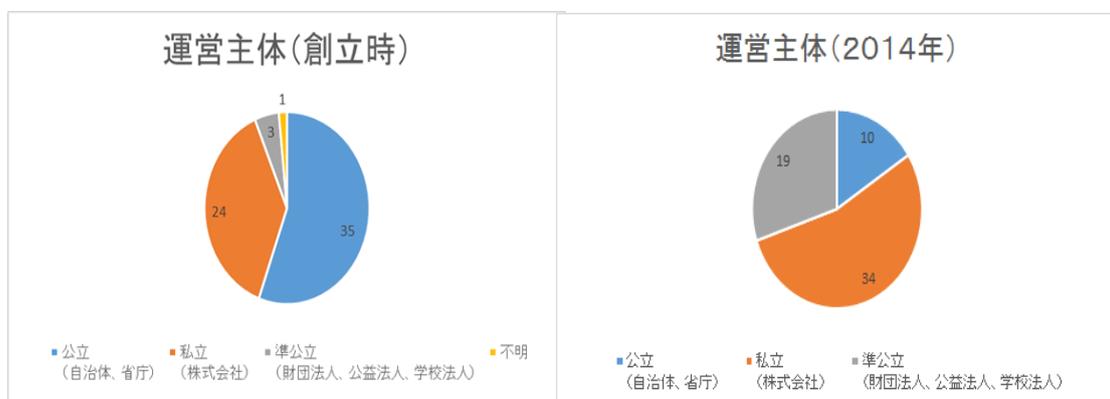
出典：2013.2012年度日本動物園水族館年報より筆者作成、水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集

図表5から水族館があげる収益のうち約70%が入館料、約20%が付帯事業収入⁸であり、水族館の主たる収入源は入館料であることがわかる。ここから水族館が健全な経営(=黒字化)を行うためには入館料収入を増やすこと、つまり入館者数を増やすことが有効であると考えられる。また図を見てみると支出の大部分は人件費、水道光熱費といった固定費によることがわかる。⁹

第3項 設置主体・運営主体の推移

本節第2項において、2014年度の赤字水族館の設置主体別の内訳として、公立水族館・準公立水族館・私立水族館の3つに分類された。これらの形態は設置されて以降変わらないものではなく、変更される場合もある。そこで、図表6にて設置時から2014年の主体の推移に着目し、その背景にあるものを探る。

図表6：水族館の運営主体（創立時・2014年）



出典：日本動物園水族館年報

上図から分かるように、創立時の運営主体は過半数が公立であったのに対し、2014年の運営主体は公立が減少し、準公立と私立が大きく増加した。中でも、私立は公立に代わって過半数を占めるまでになった。運営主体を変更する理由としては、私立では公立よりも収益性を求められるため、結果的に水族館の経営健全化(=黒字化)が達成されるということが挙げられる。具体的には、レストランやショップを設営することにより、水族館の魅力度が上がって集客が伸び、入館料収入が増加することや、付帯事業収入が増加するというプロセスが考えられる。

また、この背景にあるものを探っていくと、運営主体を準公立または私立に変更した水族館のうち20館が指定管理者制度を利用していることが判明した。

そこで、次節では指定管理者制度について詳細を掘り下げていく。

⁸付帯事業収入とは、日本動物園水族館年報に記載された水族館の収支データの収入の部において土地建物使用料・遊戯施設収入・売店・食堂等収入を合計したものを指す。

⁹収入割合の標本数より支出割合の標本数が少ないのは、収入データを公開している水族館よりも支出データを公開している方が少ないため。理由としては支出項目が収入に比べて多岐にわたり、分類が難しい点が挙げられる。

第5節 指定管理者制度

前節にて、設置時は半数以上が公立主体であったことに対して2014年には準公立や私立による管理・運営が増え、その背後には指定管理者制度が存在していることが明らかになった。

したがって本節では、指定管理者制度についての詳細について掘り下げていく。

第1項 指定管理者制度の概要

指定管理者制度とは、地方自治法の一部改正で2003年6月13日公布、同年9月2日に施行されたものである。公の施設のより効果的・効率的な管理を行うために、その管理に民間の能力を活用するとともに、その適正な管理を確保する仕組みを整備し、住民サービスの向上や公費の節減などを図ることを目的としたものである。¹⁰

第2項 旧制度との相違点

指定管理者制度と類似しているものとして、旧制度である管理委託制度が挙げられるが、図表7にてそれとの相違点を整理し、指定管理者制度の特徴を把握していく。

図表7：管理委託制度と指定管理者制度の比較¹¹

事項	管理委託制度（旧制度）	指定管理者制度
管理主体	①地方公共団体の出資法人で、一定条件を満たすもの ②公共団体 ③公共的団体	地方公共団体から指定を受けた法人等（営利企業、NPOを含む）
施設の管理権限・責任	地方公共団体が留保	指定管理者へ移転
管理者の選定	特定の団体へ委託	原則として公募し、選定委員会で決定
管理者の地位	地方公共団体との公法上の委託契約の範囲内に限定	地方公共団体の指定に基づく「管理の代行者」
管理者の収入	地方公共団体からの委託料（補助金）のみ	・利用料金を収入として収受可能（必要に応じて協定書に基づき、地方公共団体は費用負担や指定管理料を支出） ・指定管理者は、条例の枠内で地方公共団体の承認のもと、利用料金を決定できる

¹⁰ 「指定管理者制度（地方自治法改正）の概要」

¹¹ 野田由美子『民営化の戦略と手法－PFIからPPPへ』日本経済新聞社、2004年

管理者の運営 権限	<ul style="list-style-type: none"> ・使用許可権など処分行為 為権限なし ・権力的業務（館長等） の受託不可 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用許可等処分行為も可 ・館長業務も可
--------------	---	---

出典:野田由美子『民営化の戦略と手法』

上記の表からも分かるように、旧制度である管理委託制度との最も大きな相違点としては、管理主体が民間企業にまで拡大されたことが挙げられる。またその他にも、施設の管理権限が設置者である地方公共団体ではなく指定管理者に委任されたことや、使用許可権も指定管理者に委任されとことも異なる点である。これらの変更点により、指定管理者が施設の大規模修繕やリニューアル工事に伴う閉館・再度の開館を決定できることとなった。

第3項 指定管理者制度のメリット・デメリット

指定管理者制度の概要と特徴を把握したところで、水族館が指定管理者制度を導入することにより生じるメリット・デメリットを整理する。

まずメリットとして挙げられる点は、①民間企業の参入が可能となってサービス向上が見込まれる点、②管理・運営団体を競合させて選定することにより維持管理費のコストダウンができる点が挙げられる。前述したとおり、近年では水族館のレクリエーション機能が高まっているため、サービス向上も重要視されつつあると予想される。また、水族館の資産は巨大水槽や大量の水などで維持・管理に莫大な費用を要することが予想されるため、維持管理費のコストダウンも大きなメリットであると考えられる。

次にデメリットとして挙げられる点は、①経費削減が飼料費・医療費の削減につながり、動物の負担増が免れない点、②選定されても指定管理者としての期間が平均3～5年程度で雇用が不安定である点が挙げられる。動物を展示する水族館にとって、飼料費・医療費の削減により動物に悪影響が出ることは最も避けたい事態であると考えられる。また、指定管理者の雇用が不安定である点が水族館の経営に悪影響を及ぼす可能性があることも考えられる。

第4項 他施設の指定管理者制度導入例

指定管理者制度は、水族館以外の施設でも導入されており、経営改善等の成功を収めている。以下の2つの事例をもとに、指定管理者制度の有用性を述べていく。

1 佐賀県武雄市図書館

佐賀県武雄市の図書館は、2013年度より指定管理者制度を利用して、DVDなどのレンタル店「TSUTAYA」を展開するカルチャ・コンビニエンス・クラブ(CCC)に運営を受託した。年中無休で開館時間を4時間延長する、館内を吹き抜けにし、音楽が流れる、入居するスターバックスコーヒーで飲食を楽しむこともできる、など民間独自の改装をした結果、来館者数は大幅に増えた(図表8参照)。今では20万冊超の書籍をすぐ手に取れるが、CCCが運営を始める前は、その半分の10万冊弱が閉架だった。CCCは改装で事務スペースも必要最低限に狭め、閲覧場所などに充てた。

また、市は行政費用削減の効果も見込む。開館時間の拡大も織り込んで計算した従来の運営費用は年間2億1千万円になるが、CCCに支払っている指定管理料は同1億1千万円で、実質1億円のコストダウンとなる。¹²

図表 8：武雄市図書館の来館者数と貸し出し冊数の変化

表 武雄市図書館の来館者数と貸し出し冊数

	来館者数	貸出冊数
2011年度	約26万人	約34万冊
2013年度	約92万人	約55万冊

出典：日本経済新聞「武雄市図書館、民間委託1年、快適な読書空間奏功、館内吹き抜け、飲食OK。」より筆者作成

②浜松フルーツパーク

静岡県浜松市の「はままつフルーツパーク時之栖」は1996年に浜松市の施設として開業した。客数は90年代にピークを迎えた後低迷を続けていた。実質的な赤字経営で、運営する「浜松市フラワー・フルーツパーク公社」に市から年10億円前後の補助が出ていた。市行財政改革推進審議会などから経営改善を求められ、市は2013年度から指定管理者制度を導入した。現在は時之栖が運営している。

時之栖は指定管理にあたり、イチゴやブドウなど約20種類の果物の収穫体験ができる農園の東エリアはそのままにして、噴水も含めた西エリアを大きく改装した。本業のホテル事業の経験を生かし、レストランや物販施設、遊具設備を充実させた。市内唯一のワイナリーも新設し、今月ワインの出荷が始まった。

4～7月の入場者は15万人と前年度の数に迫った。食事や物販施設を増やしたことで、客単価も1500円と5割増えた。

大規模改装について、山下園長は「同様の施設の運営実績があった当社だからこそできた」と述べた。団体客を取り込むよう、県内外のホテルや旅行会社にツアーを売り込んでいる。飲料やジャムの開発など、パーク内で取れた果物を生かした6次産業化も進めている。¹³

第6節 現状分析のまとめ

現状分析のまとめを行う。水族館は、経済効果の観点で地域貢献機能を果たすこと、また、地域貢献機能を果たすためにはリニューアルが効果的であることを実例を用いて示した。リニューアルを行うためには資金が必要であるが、水族館の経営状況を見てみると赤字の水族館が多く、自力で資金を集めてリニューアルを行うことが難しいことが分かった。水族館の経営は、設立時と別の団体がおこなっているという事実から、その背景にある指定管理者制度に注目した。指定管理者制度を利用した経営は、水族館以外の施設で成功事例がある。この制度が水族館でも機能しているのかについて実証分析を行っていく。

¹²『日本経済新聞』、「武雄市図書館、民間委託1年、快適な読書空間奏功、館内吹き抜け、飲食OK。」2014/4/13

¹³『日本経済新聞』、「脱公社、滑り出し上々——フルーツパーク、噴水ショー、集客好調（ズームアップ静岡）」、2013/8/8

第3章 先行研究

第1節 先行研究の概要

今回の研究にあたって岡野英明（2011）「観光関連施設の需要に関する分析」を参考にした。次節でこの文献の意義と本稿における位置づけについて述べていく。

第1項 観光施設の収益最大化

岡野英明（2011）「観光関連施設の需要に関する分析」では、分析で須磨水族館・須磨海浜水族館の施設特性を表す変数を組み込んだモデルを構築、被説明変数に年間入場者数を置き以下2つの結果を導き出している。

1つ目は「施設の追加や設備の更新によって話題性や魅力度が上昇している場合、料金の値上げが必ずしも入場者数の減少につながらない」ということであり、集客施設では施設内の充実や話題性が重要であると示している。2つ目は「リニューアルを契機として採用した複数の要因が全体のリニューアル要因となって現れ、一過性の集客増ではなく施設としての基礎的な集客力が上がっている」ということである。

以上からこの論文は、須磨水族館・須磨海浜水族園という個別の観光施設に焦点を当て収益の最大化という点から観光施設経営への優位な示唆をしていることが分かる。本稿では、WAZAに所属している63の水族館を分析の対象としているため、先行研究の中で説明変数としてとりあげている「競合施設数」などは用いることができないものの、他の説明変数を設置する際に参考とした。

第4章 実証分析

第1節 仮説

現在日本の水族館は赤字体質であり、地方自治体や国から補助金を受け取っている所が多いことが分かった。したがって本稿では、どの要因が観客動員数に影響を与え、同時にどの要因が赤字、黒字に影響するか注目し、仮説を立てた。仮説は以下の通りである。

第1項 イルカの影響力について

本稿の問題意識でイルカの減少が水族館観客動員数の減少につながると述べている。そこで「イルカの存在が観客動員数に正の影響を与える」と仮定し検証する。以下仮説1とする。

第2項 水族館の規模について

水族館の経営を立て直す上で収入の多くを占めている観客料収入を拡大することは必ず必要な事である。そこで「水族館の規模が大きいほど多くの観客が来場し収益の増加がみこめる」と仮定する。これは水族館に規模の経済性が発揮されるのかを確認しつつ、どの説明変数が観客動員数に影響するかを見るものである。以下仮説2とする。

第3項 水族館の運営主体について

現状分析でも述べた通り水族館の運営主体として公立・準公立・私立の3つがありこのうちどの運営主体がより効率的な運営をしているかを検証するために、「公立水族館より準公立水族館、私立水族館の方が効率的な運営をしている」と仮定を置く。この場合効率的な運営とは少ない費用で多くの収益を上げている状態を指す。また指定管理者制度を利用し運営主体が変わった時効率的な運営につながっているかを同時に確認する。以下仮説3とする。

第2節 分析方法

本稿における分析方法について述べる。仮説1つにつき1つずつ、合計3種類の分析方法を利用しているため以下3つに分けて説明する。

まず1つ目の仮説である「イルカの存在が観客動員数に正の影響を与える」は2014年度のデータを用いた単回帰分析を行う。単回帰分析を用いた理由は、イルカが何年から各水族館に存在しているのかのデータが集まらず、2014年時点で存在するかしないかのデータを利用しているため、固定効果モデルで分析するとイルカの要素が排除されてしまうからである。

次に2つ目の仮説である「水族館の規模が大きいほど多くの観客が来場し収益の増加がみこめる」は固定効果モデルを用いる。これはF検定・ハウスマン検定の結果より導かれた結果である。

最後に、「公立水族館より準公立水族館、私立水族館の方が効率的な運営をしている」という仮説は被説明変数を赤字か黒字かでおいているのでプロビット分析を用いる。

第3節 分析

第1項 分析データ

本稿では、JAZAに所属する全国63の水族館を対象に『日本動物園水族館年報』に記載された2007年から2014年までの計8年分のパネルデータを用いる。

ただし「水族館の規模が大きいほど多くの観客が来場し収益の増加がみこめる」という仮説を実証するための分析には収支データを公表している水族館(多くは公立や準公立)のみを対象とする。

第2項 変数の設定

分析に使用する被説明変数及び説明変数について述べる。

①分析1

仮説1では水族館の観客動員数を被説明変数におき、説明変数にイルカダミーをおいている。2014年時点でイルカを飼育している場合は1,いない場合は0とした。

説明変数	内容	単位
イルカダミー	イルカがいる水族館は1,いない水族館は0とする	(0,1)

②分析2

仮説2では被説明変数を観客動員数とおいている。次に説明変数について説明する。水族館の属性を表す説明変数として「延床面積(自然対数)」「敷地面積(自然対数)」「従業員数」「動物種数」「動物点数」「入園料」をおき、水族館が位置する地理的属性として所在地都市人口(自然対数)をおき、最後にリニューアルダミーをおいた。

説明変数	内容	単位
延床面積(自然対数)	水族館延床面積	m ²
敷地面積(自然対数)	水族館敷地面積	m ²
従業員数	正規雇用+非正規雇用の合計人数	人

動物種数	水族館動物種数	種類
動物点数	水族館動物点数	匹
入園料	大人の水族館入園料	円
所在市都市人口(自然対数)	水族館が存在する都市の人口	人
リニューアルダミー	リニューアルしていたら 1,していなかったら 0	(0,1)

③分析 3

仮説 3 では被説明変数を赤字 1 黒字 0 のダミー変数とおいた。次に説明変数を説明する。水族館の属性を表す説明変数として「延床面積（自然対数）」「従業員数」「動物種数」「動物点数」をおき、設置主体から運営主体の移り変わりを表すダミーとして「公立×準公立」「公立×私立」「準公立×公立」「準公立×準公立」「準公立×私立」「私立×公立」「私立×準公立」をおき、最後に指定管理者制度ダミーをおいた。

説明変数	内容	単位
延床面積（自然対数）	水族館延床面積	m ²
動物種数	水族館動物種数	種類
動物点数	水族館動物点数	匹
従業員数	水族館従業員数	人
公立×準公立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
公立×私立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
準公立×公立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
準公立×準公立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
準公立×私立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
私立×公立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
私立×準公立	設置主体公立 → 運営主体準公立だったら 1,それ以外は 0	(0,1)
指定管理者制度ダミー	指定管理者制度が利用されていたら 1,いなかったら 0	(0,1)

第4節 分析結果

①分析1

分析1の分析の結果を以下に記す。

説明変数	係数	t 値
イルカダミー	0.778598	3.17***

自由度修正済み決定係数	0.1270
-------------	--------

推計結果より、観客動員数にイルカダミーは正に有意であることが分かった。よって、「イルカの存在が観客動員数に正の影響を与える」という仮説は支持された。イルカが減少すると観客動員数が減り、水族館の経営が危なくなるのではないかという当初の問題意識が正しかったことになる。

②分析2

分析2の分析の結果を以下に記す。

説明変数	係数	t 値
延床面積（自然対数）	0.0480765	2.35**
敷地面積（自然対数）	0.0162863	0.68
従業員数	6.30e-06	0.13
動物種数	-0.0000646	-0.07
動物点数	2.25e-06	3.51***
入園料	0.0002667	1.70*
所在地都市人口（自然対数）	0.0049445	0.12
リニューアルダミー	0.5193345	4.93***

自由度修正済み決定係数	0.5457
-------------	--------

推計結果より、観客動員数に正に有意な説明変数としては、「延べ床面積」、「動物点数」、「入園料」、「リニューアルダミー」が存在することが分かった。延べ床面積、動物点数が有意にでたことにより、「水族館の規模が大きいほど多くの観客が来場し収益の増加がみこめる」という仮説は支持された。リニューアルについては、第2章第2節で述べた、リニューアルによって観客動員数が伸びるという実例が実証されたことになる。

③分析 3

分析 3 の結果を以下に記す。

説明変数	係数	t 値
指定管理者制度ダミー	2.100021	2**
公立×準公立	-2.757018	-1.88*
公立×私立	-4.873408	-3.03***
準公立×公立	0	
準公立×準公立	-2.455125	-1.58
準公立×私立	0	
私立×公立	0	
私立×準公立	0	
私立×私立	-4.427534	-3.38***
延床面積（自然対数）	-0.0214209	-0.08
従業員数	-0.0001802	-0.22
動物種数	-0.001814	-1.88*
動物点数	6.35e-06	0.36

自由度修正済み決定係数	0.0321
-------------	--------

推計結果より、赤字に正に有意な説明変数としては、「指定管理者制度ダミー」、負に有意な説明変数としては「公立×準公立ダミー」、「公立×私立ダミー」、「私立×私立ダミー」、「動物種数」が存在することが分かった。「公立水族館より準公立水族館、私立水族館の方が効率的な運営をしている」という仮定は支持された。しかし、指定管理者制度を利用すると赤字になるという推計結果は予想外なものであった。指定管理者制度には何かしらの問題があると考えられる。

第5節 ヒアリング調査

本章第1節第3項において、指定管理者制度は水族館の運営を効率化するとの仮説をたてたが、分析では仮説に反し、指定管理者制度は経営に赤字に有意との結果が出た。

そこで、指定管理者制度の実態を調査するため、2014年時点で同制度を導入している20館のうち16館に対してヒアリング調査を実施した。

第1項 調査概要

ヒアリング調査の概要は以下の通りである。

①実施目的

効率的な運営に寄与するという仮説をたてた指定管理者制度が分析3で赤字に有意という結果が出たことから、現場における指定管理者制度の実態を知るため。

②実施方法

電話、メール

③対象水族館

2014年時点で指定管理者制度を導入している16館

(浅虫水族館、男鹿水族館 GAO、ふくしま海洋科学館、マリンピア日本海、さいたま水族館、富士湧水の里水族館、名古屋港水族館、竹島水族館、しまね海洋館、須磨海浜水族園、宍道湖自然館、足摺海洋館、虹の森公園おさかな館、下関水族館、長崎ペンギン水族館、かごしま水族館)

④質問項目

- ・質問1：指定管理者制度の平均運用期間3～5年は短いか、長いか
- ・質問2：そのように感じる理由は何か、どのような場面で実感するか

質問の設定意図としては、第2章第4節第3項でデメリットの2点目として挙げた指定管理者制度の運用期間の短さが、水族館の経営に何らかの影響を与えているのではないかと予想したことが挙げられる。

第2項 調査結果

ヒアリング調査は16館中14館から回答を得ることができた。結果は以下のとおりである。

①質問 1 の回答結果

- ・短い...8 館
- ・長い...0 館
- ・適当、妥当...6 館

指定管理者制度の運用期間が短いと感じている水族館が半数を占めることが明らかになった。また、適当・妥当と回答している水族館も、決まっているものは仕方がないといった感想を抱いており、不本意型的水族館も多く存在するということが明らかになった。

②質問 2 の回答結果

- ・展示内容が 3～5 年では、今後の集客に結び付かない
- ・展示物が生き物なので、搬入計画や繁殖計画をする際に 3～5 年では困難
- ・飼育方法が変わるときに生き物が戸惑う
- ・中長期的視点での修繕や設備投資や専門性の高い人材の確保が困難
- ・大規模修繕など、委託費で対応できないほど経費が大きいものは市に確認しなければならぬため、タイムロスが生じる
- ・再度応募する際のプレゼンなどの準備の頻度が高く、負担が大きい

以上の意見をまとめると、水族館は生き物・大量の水・巨大水槽といったような特殊な資産が多く、また専門性の高い人材が必要であるため、中長期的な視点での展示企画や雇用確保が行いにくいということ、また、管理者交代に伴う業務の引き継ぎや次の応募の際の準備の負担が大きいといったことが、指定管理者制度の運用期間が短いと感じる理由とすることができる。

第5章 政策提言

第1節 はじめに

前章の分析結果により、水族館の観客動員数に正の影響を与えるのは延床面積、動物点数、リニューアルダミーであることが明らかになった。また、指定管理者制度は水族館の経営に負の影響を与えていることが明らかになり、さらにヒアリング調査により、その原因の1つとして同制度の運用期間の短さが挙げられた。

そこで、今後起きると予想される観客動員数の減少に伴う水族館の経営悪化に向けて、まず、指定管理者制度の問題点を改善することで経営方法を効率化し、代替策を講じる際に必要な資金を創出する。そしてその資金をもとに、①延床面積が観客動員数に有意であることから、水族館の統合、②動物点数が観客動員数に有意であることから、動物種の特化、③リニューアルダミーが観客動員数に有意であることから、リニューアルの促進、を講じる代替策として提言する。そして最終的には、水族館の経営を安定化させ、地方貢献機能を維持することを目的とする。

なお、ここで1つの懸念の解消を試みる。第2章の冒頭でも記述したように、水族館は地方貢献機能のほかにも教育・研究・自然保護といった公的機能を果たす。特に公立水族館と準公立水族館は公共性が高いため、レクリエーション機能の充実による地方貢献機能以上に教育機能等を重視している水族館も多いと考えられる。実際に、公立・準公立水族館34館を教育機能重視の水族館とレクリエーション機能重視の水族館の2つに分類すると、前者は14館、後者は10館という結果となった。¹⁴

ここにおいて、教育機能重視の水族館に対して観客動員数を増やす政策、つまりレクリエーション機能を高める政策を当てはめてよいのかという1つの懸念が生じる。なぜなら、教育機能は、学校と連携したプログラムを実施するといったことでも果たすことができ、必ずしも観客動員数を増やす必要がないからである。

しかし、ヒアリング調査をした際、自らを教育機能重視の水族館と認識する水族館から、「レクリエーション機能の付加による集客は不可欠であり、積極的に取り組むべきである。実際に、水族館写真コンテストやクリスマスイベントを開催して集客に努めている。」との回答を得ることができた。よって、以下の政策をあらゆる形態の水族館に当てはめてもよいと判断し、懸念は解消されたとする。

第2節 指定管理者制度の改善

前章の分析結果より、指定管理者制度は仮説に反して水族館の経営に負の影響を与えていることが明らかになった。その結果に伴い、同制度を導入している16の水族館に対してヒアリング調査を実施したところ、水族館は生き物・大量の水・巨大水槽といったような特殊な資産が多く、また専門性の高い人材が必要であるため、短期的な視点での展示企画や雇用確保は難しいということ、また、管理者交代に伴う業務の引き継ぎや次の応募の際

¹⁴分類における「教育機能重視の水族館」の定義は、「設置者が文化・教育機関である、または小中学生の入館料が無料である」とする。

の準備の負担が大きかったことから、制度の平均運用期間である3～5年は短く、そのことが分析結果に結び付いたのではないかと考えられた。

そこで、指定管理者制度の改善として運用期間の長期化が有効なのではないかと考えた。具体的には、指定期間中の業務について外部委員等が評価を行い、高評価を得られた場合には、指定期間を延長させる・次期公募審査において加点をするといったインセンティブを付与することが挙げられる。また、このような運用期間の段階的な長期化が効果的であった場合には、はじめから運用期間を長く設定するということも考えられる。

これらの実施により、水族館は効率的な経営を行うことができるようになり、以下の政策を行う際に必要な資金を創出することができると考えられる。

第3節 水族館の統合

第1項 統合により得られる利益

前章の分析結果により規模(延床面積)の拡大は入館者数の増加につながるということがわかった。これを踏まえ、水族館の規模を拡大する方策の1つとして他の水族館や関連施設との統合が挙げられる。周辺地域に存在する2館以上の水族館を1つに統合し、展示する動物の点数・種数を増加させるとともに、展示動物の増加分を補うだけの展示スペース・水槽の拡大や新設を行う。

また統合は規模を拡大させるだけでなく、経営の面でも多くの利益をもたらさう。公共施設の統合は一般に多くの自治体で行われているが、水族館は海洋生物を扱う特殊な施設であるため、図書館や歴史博物館などの公共施設の統合とは異なるメリットが統合によって生まれてくる。以下、考えられるメリットを挙げる。

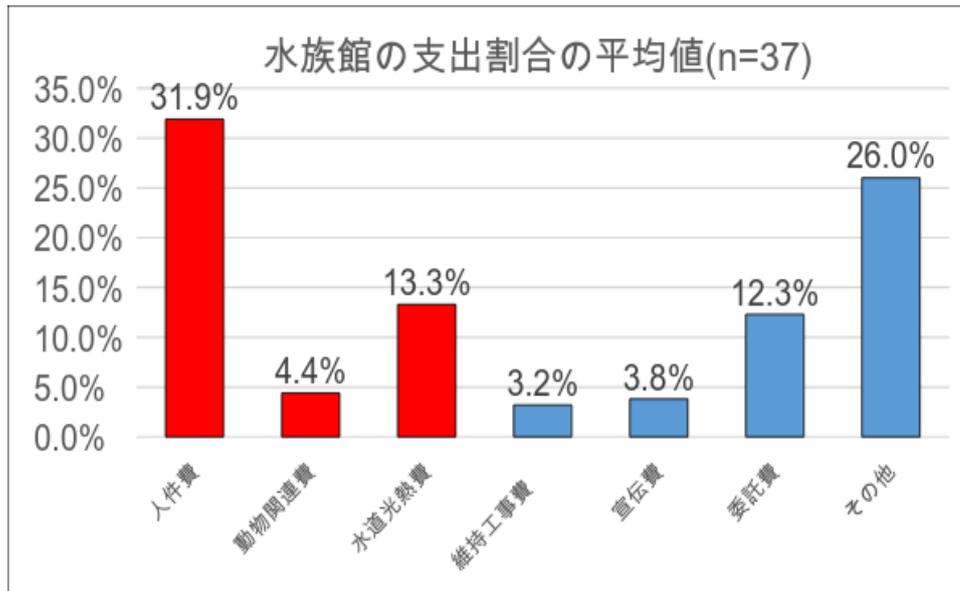
統合のメリット

- ・ 規模の拡大による入館者数の増加
- ・ 経営の効率化、人件費の削減
- ・ 建物・水槽の新設・改修コストの軽減
- ・ (飼料・海水の)一括購入による規模の経済性・コストの削減
- ・ 管理運営飼育の技術・ノウハウの共有

統合によって経営や運営の効率化が図られ、人件費が抑えられるとともに、生物の飼育のための飼料や海水の購入費、光熱費などの面で規模の経済性が働き水族館の支出割合において大部分を占める人件費、動物関連費、水道光熱費の削減が可能であると考えられる¹⁵。また、展示スペースの拡大・新設に伴う費用も自治体で折半することで、自治体の統合に伴うコスト負担は軽減すると考えられる。

¹⁵ 図表9の赤い棒グラフが統合によって削減できると考えられる支出項目である。

図表 9：水族館の支出割合の平均値



出典：2012年度日本動物園水族館年報

第2項 本稿における理想的な統合のかたち～ハブ水族館の設置～

前項で統合のメリットについて確認したが、ここでは我々の考える理想的な統合のあり方を考えるにあたって、イギリスのルネサンスプログラムにおけるハブ博物館の例を紹介する。以下は佐々木・亀井(2013)からの引用である。¹⁶

「イギリスにおいて1960年代に急速に発展した博物館は景気が減速した80年代後半から多くの館において慢性的な赤字体質が問題となり、とりわけ公立博物館の非効率な管理運営・経営が問題視されるようになった。そこで政府は2002年にルネサンスプログラムという抜本改革を始め、公立博物館の経営を是正させようとした。その目玉の一つはイングランドを9つの地域に分け、それぞれの地域に中核となるハブ博物館の設置することであった。ハブ博物館には地域博物館のネットワーク構築と連携強化のために政府から補助金が支給された。その結果2003年のハブ博物館の入館者数が15%近く増加するなど一定の成果が得られた。(中略)」

以上を参考にして、統合により地域の水族館の中心的な存在となる「ハブ水族館」の設置を提言する。¹⁷ハブ水族館の定義は以下のとおりとする。

ハブ水族館
<ul style="list-style-type: none"> ・各地域において中核的な役割を果たし、地域内の水族館を牽引する。 ・地域の水族館との連携を強め、地域全体の管理運営や経営における技術や専門性を高め、その集積を図る。 ・生物の飼育・繁殖技術、ノウハウを持つ人材の育成の場となる。

¹⁶ 佐々木・亀井(2013) 博物館経営論 p 240-242

¹⁷ ハブ水族館は筆者らによる造語で、2001年イギリスにおいて提唱された「ハブ博物館」を参考としている。

ハブ博物館の設置により一定の効果が得られたように、日本においても以上のような各地域における飼育・管理技術の集積の場、人材育成の場としてのハブ水族館を、統合の一例としてここでは示した。

第4節 動物種数の特化

前章の分析結果により、水族館の観客動員数に対して動物点数は正の影響を与える一方で、動物種数は有意な影響を与えないことが明らかになった。これは、水族館は展示をある種に特化すべきで、その水族館特有の魅力を作り上げることによって客を呼び込むことができるということを示唆していると考えられる。

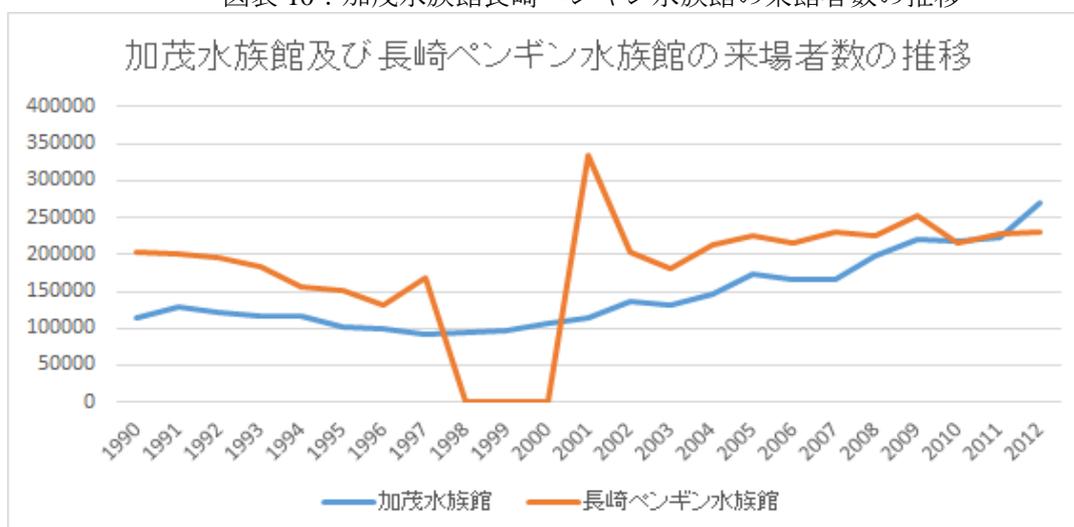
具体例として以下の二つが挙げられる。1つ目は加茂水族館である。加茂水族館は、開館50年を機に移転され、2014年6月にクラゲドリーム館が新たにオープンした。この水族館は、90年代には入館者数は9万人台まで落ち込んだが、クラゲをメインにした展示の工夫により、2012年に過去最高となる27万人の入館者数を得た。これには、数多くのリニューアルを繰り返してきた経緯がある。2000年、展示するクラゲの種類が日本一になり、2005年には世界一になった。展示だけではなく、ショップやレストランも工夫している。クラゲレストランには、エチゼンクラゲ定食、クラゲラーメン、クラゲジュースなど、クラゲを利用したオリジナルメニューがそろっている。

2つ目は長崎ペンギン水族館である。かつては長崎港を母港とした捕鯨船団があり、多くのペンギンはこれらの捕鯨船によってもたらされたという経緯によりペンギンの展示に秀でていることなどが良い前例として挙げられる。

この2つの水族館の来場者の推移を表したものが図表10のグラフである。加茂水族館では1997年からクラゲの飼育に力を入れ始め2000年には飼育数で日本一になった。グラフの通りこのあたりから来場者数が増加し始め2012年には28万人にまで達した。

その水族館の立地条件や歴史を活かした動物に特化した展示を行うことで、他の水族館との差別化を図ることができ、観客動員数を確保することができると考えられる。

図表10：加茂水族館長崎ペンギン水族館の来館者数の推移



出典：加茂水族館公式HP、長崎ペンギン水族館公式水族館公式HP

第5節 リニューアル

リニューアルが来館者数を伸ばすことに効果的なのは現状分析の第2節、また実証分析の仮説2でも明らかにしてきた。それでは、どの水族館にどのようなリニューアルが効果的なのかについて述べる。

まず、水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集を参考に水族館を観光地立地型、内陸観光地立地型、都市型の三つに分類する。次に、リニューアルについて水建て替えリニューアルと部分リニューアルの二つのタイプに分類する。最後に、主な水族館のリニューアルについて、分類をもとにケーススタディを行いリニューアルの実例とする。

第1項 水族館の分類

①観光地立地型

観光地立地型の水族館とは、新江ノ島水族館、鳥羽水族館など、観光地に建設された私立の大中規模の水族館である。立地の特性上、観光地の一観光施設として集客の基礎数が容易に読める。また、海辺にあることが多いので、展示資源の手に入りやすさ、観光施設としての集中中核施設になるということで比較的集客がしやすいといえる。この水族館のリニューアルにあたっては、観光地に見合う規模で、観光地のテーマをよく理解し、その観光地を訪れる顧客の特性に合わせて、コストを抑えて開発することが重要である。観光地そのものの魅力を利用して情報発信し、地域の付加価値としての役割を果たすことで、集客を極大にすることができる。

②内陸観光地立地型

内陸観光地立地型は、北の大地の水族館など、海のない内陸にある観光地に立地する水族館である。近隣の海とセットにして展示をすることができず、川と結びつけても興味をもたれない内陸型の水族館の集客は非常に困難である。しかし、後に北の大地の水族館の実例をあげるが、立地している観光地の特性を水族館のテーマや展示に生かし、付加価値を加えて情報発信することが集客への鍵となる。

③都市型

都市型水族館は、サンシャイン水族館のように、地方都市や人口の多い地域での中小規模の水族館である。人口が多いということから、潜在マーケットが水族館周辺に存在しているため、なにか水族館に来させる動機があれば集客が容易である。この水族館は、海辺の大規模水族館の代わりに近くの都市型水族館に行くといった代替型水族館ともいえる。大規模水族館と競争するのではなく、これを認識したうえで計画を立てることが必要になる。また、都市でのリニューアルは大きな話題になるが、地方に比べて情報の価値や鮮度が落ちるのが早いため、リニューアルオープン時に瞬間的かつ爆発的に集客力が得られるように計画する必要がある。そのために、水族館そのものの性格付けをはっきりと打ち出した展示のコンセプトをきちんと検討するべきだ。

第2項 リニューアルの分類

①建て替えリニューアル

建て替えリニューアルは、文字通り水族館を完全に建て替えるというリニューアルである。この方法でリニューアルに成功したのは、新江ノ島水族館、沖縄美ら海水族館、大分マリンパレス水族館『うみたまご』など大規模総合水族館が多くなっている。このリニューアルのメリットは、マーケットに十分名前と場所が知られているため、旧水族館を利用した人々にリニューアルが伝われば相当の基礎集客数が望めること、すでに交通や広報のインフラが整っていること、生物の収集、スタッフの育成などが不要であること、などが挙げられる。デメリットとしては、新設水族館のような話題性はない、一部リニューアルとしてしか受け入れられないといったことが挙げられる。

②部分リニューアル

部分リニューアルとは、既存の建物の一部の改装や、新しい施設を増設する方法である。一部改装にはサンシャイン水族館、新潟市水族館マリンピア日本海、増設としては海の中道のかいじゅうアイランド、海響館のペンギン村、しながわ水族館のアザラシ館などが当てはまる。これは建て替えリニューアルのメリット、デメリットと重なるところが多いが、メリットはより小さく、デメリットはより大きくなる。

第3項 ケーススタディ

①内陸型小規模施設・建て替えリニューアル「山の水族館」

山の水族館は、1978年に北海道の旧留辺蘂町（現北見市）によって作られた。1985年度までは毎年4万～5万人を集客していたが、徐々に入館者数は減少し、1998年度以降は3万人にも届かなくなった。このような状況から、北見市は地域の観光集客施設としての水族館再生に取り組むこととし、2010年に「山の水族館移転改築基本構想」をまとめた。近隣の道の駅の隣に移転リニューアルし、施設間の連動をもたせて道の駅来訪者を取り込み、滞在時間の延長を図ることを目指すとされた。そして2012年7月に新たにリニューアルオープンした。

特徴的な施設として、滝つぼを真下から見上げるような水槽である滝つぼ水槽や、屋外に設置されているので厳寒期に水面が氷結する凍る水槽がある。このトンネル状の水槽を見上げると魚が流れに負けず力強く泳ぐ姿が見られる。また凍り付いた水面下に潜む魚の様子など、ふつうは見られない状況を体験できる。これらは、この地域の冬の寒さを実感してもらおう装置となる。

このリニューアルの結果、1年目の入館者数は29万2385人となった。リニューアルオープンによって、道外からの来館者も増え、オホーツクの流氷や旭山動物園などと一緒に冬の観光ルートに組み込まれたとみられている。これからはリピーターの獲得と道外客の誘致が課題となる。

このリニューアルで特徴的なのは、北海道ならではの環境を生かした展示をしていることである。内陸型で川の展示がメインになってしまうという点で水族館としては不利な環境だがこのような工夫により強みに変えている。

②都市型・建て替えリニューアル「サンシャイン水族館」

サンシャインシティ水族館は、1978年にサンシャインシティの屋上にオープンした。2年目に130万人を集客し、33年間で述べ3500万人の入館者数を記録した。しかし、1997年以降は100万人を割り込む状況にあったため、全面リニューアルに踏み切った。サンシャ

インシティという複合施設に立地している環境をいかし、これまでとは異なる水族館の在り方として、「大人の水族館」を提案した。大規模な水槽の配置の変更に加え、照明をやや暗めにする、オリジナル BGM を大きめの音で流す、水面を少し上げる、といったリニューアルを行った。また、イベントとして、屋上ビアガーデン、特別展の実施、ヨガ教室、結婚式などといった試みもしている。その結果、2011年に再オープンしてから、130万人以上の来場者数を保持している。

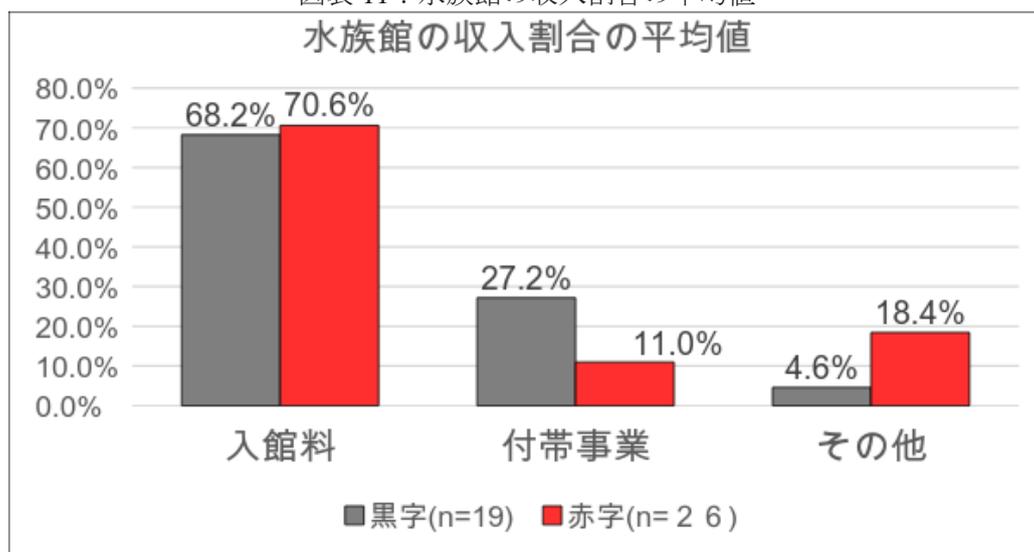
第6節 規模の拡大により得られる副次的な利益

規模の拡大は上述したように入館者数を増やす一方でそれとは別の副次的な効果ももたらし得る。それは付帯収入¹⁸の増加である。規模の拡大は入場客の滞在時間を増加させる。そして滞在時間の増加が客、ここでは入館者一人当たりの消費額を増加させる。¹⁹水族館において入館者が消費する場としてはレストランやミュージアム・ショップが挙げられる。そこでの消費が増えることで水族館は付帯収入の増加が見込まれる。

図表 11 を見ると水族館の収入源の 2 割が付帯事業収入であったが、これは黒字の水族館と赤字の水族館では大きな違いを産む。下のグラフのとおり、黒字の水族館においては総収入に占める付帯事業収入の割合は 3 割に迫る一方で、赤字の水族館においては 1 割強と 2 倍以上の差がついている。水族館の健全な経営には付帯事業収入をいかに伸ばせるか、ということが大事であることが示唆される。

また同時にミュージアムショップやレストランについても熟慮され、魅力ある食事・土産を提供するための志向を凝らす必要があると考えられる。

図表 11：水族館の収入割合の平均値



出典：2013年度日本動物園水族館年報より筆者作成

¹⁸付帯収入＝施設利用料+売店・食堂等販売収入

¹⁹滞在時間の増加が一人当たりの客単価を増加させることは通説とされている。

第6節 今後の展望と課題

先の見えない景気の低迷や人口の減少により自治体の財源は今後も縮小し続けていくものと考えられる。社会保障費の増大が水族館事業費を圧迫する未来は避けられないであろう。そうした中でいかに、水族館が自立的な運営を行っていけるかが水族館存続の鍵となる。また JAZA の追い込み漁によるイルカの入手の禁止の決定を受けて、これまで JAZA に所属していた和歌山県太地町の水族館「くじら博物館」は 2015 年 9 月 8 日 JAZA からの脱退を表明した。イルカが水族館においていかに大きな役割を果たしているかがこの事例から伺える。今後も経営のひっ迫により集客をイルカに頼り、JAZA からの脱退を表明する水族館が現れてもおかしくはない。各水族館はまだイルカを飼育している今の段階からいち早く手を打つ必要があるだろう。

本稿の課題としては、第3節で述べた水族館の統合に関してはリニューアルほど実行が容易なものではない点、特に統合により、地域への集客施設としての新たな水族館を設置する場合、どこに設置するかによって自治体間で集客効果は変わってしまう点、複数の自治体による共同経営が行われる場合、意思決定がスムーズに行われなくなることや、得られた利益をどのように分配するか、大きな環境の変化による悪影響をいかにして飼育動物に与えないか、人件削減により仕事を失う職員などの反対により統合が難航する恐れ、などが挙げられる。こうした問題に対して本稿では明確な回答を用意できていない。また第6節ではショップやレストランの重要性については示したが、魅力的なショップ・レストランについて具体的な言及が述べてはいないため、以上の問題をさらに突き詰めて、明確な答えを出していくことを今後の課題としたい。

先行研究・参考文献・データ出典

- ・岡野英伸(2004) 『観光学論考』～都市型観光関連施設の需要構造について～
- ・岡野英伸 (2001) 『観光関連施設の需要に関する分析』
- ・加藤有次他 (2008) 『博物館学講座 4』雄山閣出版
- ・神奈川県博物館協会(2014)『博物館の未来をさぐる』東京堂出版
- ・金山喜昭(2012)『公立博物館をNPOに任せたら』同成社
- ・久保内加菜(2004)『イギリス地域博物館の展望:「地域のルネッサンス」計画』博物館学雑誌第29巻第2号(通巻40号)75~84ページ
- ・財団法人地方自治総合研究所 (2008) 『指定管理者制度の現状と今後の課題』
- ・佐々木亨・亀井修(2013)『博物館経営論』放送大学教材
- ・鈴木克美・西源二郎著(2010)『新版水族館学 水族館の発展に期待をこめて』東海大学出版会
- ・須川靖子 (2010) 『運営主体別から見た水族館の施設マネジメントの実態と課題』
- ・日本動物園水族館協会(2007~2014)『日本動物園水族館年報』
- ・日本財団 海洋政策研究財団(2012)『中学校の海洋教育実施状況に関する全国調査』
- ・野田由美子(2004)『民営化の戦略と手法-PFIからPPPへ』日本経済新聞社
- ・中村元・船越毅 (2014) 『水族館開発&リニューアル計画と集客戦略資料集』綜合ユニコム経営資料集
- ・Resource(2001) Renaissance in the Regions: a new vision for England's museums
- ・Rachel Smithies, Arts Council England(2011) A review of research and literature on museums and libraries
- ・「日本協会の資格回復、イルカ問題対応評価、世界協会。」『日本経済新聞』2015/7/10
- ・「武雄市図書館、民間委託1年、快適な読書空間奏功、館内吹き抜け、飲食OK。」、『日本経済新聞』、2014/4/3
- ・「脱公社、滑り出し上々——フルーツパーク、噴水ショー、集客好調（ズームアップ静岡）」、『日本経済新聞』、2013/8/8
- ・「GWは水族館？新しいショーがお待ちかね」、『朝日新聞』、2004/04/21。
- ・「指定管理者制度（地方自治法改正）の概要」
<https://www.town.shari.hokkaido.jp/03admini/20machizukuri/files/siteikanriseidogaiyou.pdf#search>

[=%E6%8C%87%E5%AE%9A%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%80%85%E5%88%B6%E5%BA%A6'](#) (データ取得日 2015/10/31)

- ・『伝書鳩 HP』 「経済波及効果 25 億 6 千万円」 2013/3/12

<http://denschobato.com/BD/N/page.php?id=68543> (データ取得日 : 2015/10/31)

- ・トラベルボイス 「山形県「クラゲ世界一の水族館」がリニューアル、地域活性化と外国人旅行者を呼び込みの起点に」

<http://www.travelvoice.jp/20140626-22950>(データ取得日 2015/10/31)

- ・新潟市 HP 「マリニピア日本海」

<https://www.city.niigata.lg.jp/kanko/bunka/bunkashisetsu/marinepia/index.html> (データ取得日 2015/10/31)

- ・新潟市、『新潟市水族館リニューアル基本計画 H22』

<http://www.city.niigata.lg.jp/business/kokyokenchiku/puroposentei/h22/suizokukan.files/02siryou1.pdf#search=%27%E6%96%B0%E6%BD%9F%E5%B8%82%E6%B0%B4%E6%97%8F%E9%A4%A8%E3%83%AA%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%A2%E3%83%AB%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%A8%88%E7%94%BB%27> (データ取得日 2015/10/31)

- ・加茂水族館公式 HP

<http://kamo-kurage.jp/> (データ取得日 2015/11/1)

- ・長崎ペンギン水族館

<http://penguin-aqua.jp/> (データ取得日 2015/11/1)