博士論文

博物館等施設の展示にみる
自然の社会的構成に関する考察

令和５年３月

広島大学大学院総合科学研究科
総合科学専攻
谷　綺音

目次

第 1 章　はじめに 7

1.1 研究の背景 7

1.2 研究の目的と方法 8

1.3 本研究の調査対象 12

1.4 論文の構成 14

第 2 章　本研究の学問的な位置づけ 16

2.1 本章の概要 16

2.2「自然」とは何か 16

2.3 地理学と「自然」 17

2.4 環境倫理学と「自然」 19

2.5 自然の表象とメディア 22

2.6 メディアとしての地域の景観と博物館等の展示 22

2.7 本章のまとめと本研究の学術的な意義と位置づけ 24

第 3 章　水族館における「海」の表象：瀬戸内海地域を事例に 26

3.1 日本の水族館の歴史と概要 26

3.2 水族館に期待されている機能 29

3.3 水族館に関する先行研究と目的 30

3.4 瀬戸内海地域に関する概要 31

3.5 調査対象水族館に関する概要 33

3.6 調査・分析方法と具体的な手順 37

3.7 各展示施設の展示構成 40

3.8 展示解説文分析の結果 42

3.8.1 各施設の展示解説文の特徴 42

3.8.2 「生態と生息環境」に関する記述 44

3.8.3 「人の暮らしと自然」に関する記述 46

3.8.4 「環境問題」に関する記述 48

3.8.5 「調査・研究・設備」に関する記述 50

3.9 3 つの施設が表す「海」 51

3.9.1 展示・運営方針とレイアウトからみえる「海」 51

3.9.2 展示解説文から読み取れる「海」 51

3.9.3 語られていない「海」 52

3.10 分析のまとめと課題 54

第 4 章　市民が抱く水族館のイメージ・海の自然理解 55

4.1 水族館・動物園のイメージに関する先行研究 55

4.2 調査方法 57

4.3 調査結果 58

4.3.1 水族館へ行く回数と頻度 58

4.3.2 水族館に対して抱いている印象 59

4.3.3 海に関する情報の認知度 62

4.3.4 海に関する情報の取得手段 64

4.3.5 水族館に対する期待 67

4.4 市民の持つ水族館のイメージと期待する役割 70

第 5 章　島の観光と「自然」の表象：屋久島の展示施設を事例に 71

5.1 屋久島地域の概要 71

5.2 屋久島の持つ相反するイメージ：「自然の宝庫」と「林業の島」 74

5.3 地域イメージの創造 76

5.4 調査方法：計量テキスト分析について 77

5.5 分析の手法と手順 80

5.6 調査結果 81

5.6.1 各施設の展示解説文の総抽出語と上位頻出語と特徴語 81

5.6.2 各施設の展示解説文についての対応分析 83

5.6.3 コーディング・ルールの作成 86

5.6.4 展示施設の出現コードの特徴 89

5.6.5 各施設の展示解説文に出現しているコードの特徴 92

5.7 展示解説文における「自然」の用いられ方 93

5.8 展示解説文における生物の語られ方 98

5.9 展示解説文分析のまとめと考察・課題 104

第 6 章　観光客の「自然」の語り方 106

6.1 観光地のイメージ創造と観光客の抱く観光地のイメージ 106

6.2 調査対象と分析の手順 107

6.3 場所ごとのクチコミの特徴 108

6.4 クチコミで話題に上っていること 110

6.5 屋久島の自然物に関する表現 114

6.6 観光客の語る屋久島の自然..... 117

6.7 クチコミ分析の結果とまとめ 121

第 7 章　考察..... 122

7.1 本章の概要 122

7.2 水族館が表現したい自然 123

7.3 市民の水族館に対する認識や海への理解 124

7.4 展示を通して情報を発信する側と情報を受け取る側のギャップ 125

7.5 自然の語り方の違い：展示施設の解説文の特徴 125

7.6 自然の語り方の違い：観光客のクチコミの特徴 126

7.7 展示施設の解説文と観光客のクチコミの比較..... 127

7.8 地域イメージの創造：強調と排除のプロセス..... 129

7.9 人間生活と自然環境の分断―純粋な自然 130

7.10　2 つの分析視点と手法の評価..... 131

第 8 章　おわりに 133

謝辞..... 136

参考文献 136

図表リスト 139

補論：屋久島に関する新聞社の記述の経年変化について 141

屋久島に関する報道分析の概要 141

屋久島に関する報道の特徴 141

参考資料：市民に対する意識調査の質問と選択肢 144

第１章　はじめに

1.1 研究の背景

博物館は一般市民や社会と非常に密接な関係を持つ存在であり、私たちにとって学校などの教育機関と並ぶ身近な学び・体験の場となる施設である。ある地域、または特定の分野に関する様々な資料と、そこに添えられた解説文で構成された空間の中ですごすことによって、人々は地域社会をはじめとした多彩な物事を知り、理解することができる。また、博物館は教育機関であると同時に調査研究機関でもあり、人文科学から自然科学まであらゆる分野に関する研究が進められている場所でもある。

私たちは博物館の展示が中立的な立場に立って製作されており、そこに展示されている資料と解説文から得られる情報は、客観的なものであるという先入観を持っているかもしれない。しかし実際のところは、博物館はその成り立ちからして非常に政治的な性質を持つ施設である。その展示空間は、ある特定の立場や視点に立った価値観によって選定された資料と、特定の価値観や思想に基づいて書かれた解説文で構築されている。一方で、私たちが博物館に展示されている品々が特定の価値判断を持って選別された資料であると認識する機会はそう多くはない。

村田(2014)はその著書『思想としてのミュージアム―ものと空間のメディア論―』の中で、「ミュージアムとは、送り手と受け手のコミュニケーションを媒介するメディアであり、コミュニケーションの内容は、ミュージアムの組織や制度や社会状況の中で、その都度、意味決定されていく」(p.17)と述べ、博物館の展示は決して客観性が保証された情報ではないということを示している。同時に、その中立的な博物館のイメージを「社会や権力と隔絶し、外部から全く影響を受けない真空状態にあるミュージアムのイメージである」(p.18)と例えている。

博物館と社会、権力とのつながりは一般に想像しにくいようであるが、金子(2001)は著書『博物館の政治学』で、欧米の英語圏を中心とする博物館研究では 1980 年代ごろから、博物館の持つ権力性やイデオロギー性を批判的に検証しようとする動きが活発化し、研究が発展してきたことを指摘している。金子(2001)は日本の博物館の施設導入自体が、明治時代における殖産興業の役割を担わせることを狙っており、日本国民に近代国家の国民としての価値観を普及・啓蒙させる手段の一つと位置づけられていたと考えていた。実際に博物館の展示において、その政治性を問題とした研究事例はいくつかみられる(金子，2011；国立歴史民俗博物館，2004；本多・謝，2007；矢口，2014；吉村，2011)。しかし、これらの研究で扱われている事例は主に人文科学系博物館の展示である。歴史や民俗・社会問題に関する展示作成の場面においては、このような様々な価値観や立場、権利の対立が議論の対象として認識しやすく、中立的でない情報の取捨選択という問題提起のイメージをしやすいが、自然環境やそれに付随する問題についてはどうだろうか。

一般的に海や森林などの自然環境を意味する「自然」は、恣意的な価値観が入り込む余地

が前述した歴史的・社会的な話題と比較して少ないという印象がある。しかし、人文地理学における「自然の地理学」の分野をはじめとして、自然は所与のものではなく社会的に構築されたものであるという視点に基づいた、様々な人と自然の関係についての研究が行われている。

Noel Castree (2014)は著書『MAKING SENSE OF NATURE』において、自然は多様で複雑な使われ方をする用語で、派生した周辺の概念とともに、幅広い場所や状況の文脈の中に置かれており、自然は与えられたものではなく何者かが分析したり経験したりした事象であり、相互作用を持っていると述べている。それと同時に、この事実は忘れられがちで、自然は何らかの考えや意向、事象とは無関係で独立したものであると考えられがちであるとも指摘している(Castree, 2014)。このような視点からの研究は日本でも行われており、社会的・文化的に構築されたものとしての自然という考え方を「自然の社会的構成(social construction of nature)」といい、人文地理学の中の一分野として紹介されている(淺野・中島, 2013)。

これらの研究の視点から自然を扱う博物館の展示をみてみると、博物館で展示されている自然もまた、ある種の価値観や思想に基づいて構築された概念であると考えることができる。例えば、Castree(2014)は動物園を例に挙げ、動物園を訪れる際に来訪者はその空間が人工的に構築されたものであることを理解しているが、それと同時に動物園に展示されている生物種を、野生に存在する生物種全体の象徴としてみていると述べている。そしてその展示は、このリアリティを感じさせる効果が、生物単体の力だけでなく、より自然界に近い環境にいる生物として来訪者が想起しやすくする動物園側の努力が存在することも示している。この事例の背景には、現代において多くの動物園や水族館は「生物を野生の状態でみせることが適切である」という価値観があり、それに基づいて人工的に「自然な」自然環境を作り出し、来訪者に生物たちが野生と同じように過ごしているさまをみせることに、動物園や水族館が注力するという時代の流れが反映されていると考えられる。

以上のように自然環境を扱う博物館の一種である動物園や水族館もまた、メディアとしての博物館や社会的に構成された自然の視点で分析することが可能であり、この種の研究と議論が自然や人と自然の関係性を理解する上でも重要であると指摘できる。しかし、この分野の研究や議論は十分になされているとはいえない。

1.2 研究の目的と方法

このような背景の上で本研究は、ある特定の地域の自然環境がどのように描かれているのか、そこにはどのような違いが認められるのか、その異なる自然のイメージを描く主体は誰なのか、違いを生む背景は何なのかを、博物館や博物館に準ずる施設の展示に焦点を当てつつ明らかにすることを目的とする。

この研究の目的を達成するために、本研究では質的データの中でも特に文字情報に焦点を当ててコーディングや計量テキスト分析を行った。まずコーディングについて佐藤

(2008)の『質的データ分析　原理・方法・実践』から簡単に概要を紹介し、次に計量テキスト分析について主に樋口(2020)の『社会調査のための計量テキスト分析 ―内容分析の継承と発展を目指して― 第2版』から概要を紹介していく。

佐藤(2008)は、質的データは行政文書や雑誌・新聞などの記事などの文字中心の資料や、映像記録や映画、写真といった文字以外の情報が中心の資料、国勢調査データや視聴率データなどの数値情報が中心の資料に大別できると述べ、このような質的データ研究の分析手法として、コーディングや内容分析、テキストマイニングといったものを挙げている。質的研究におけるコーディングとは、収集された文字情報に対して「コード」という一種の小見出しをつけてテキストを分類していくことで、具体的な言葉や文章のデータを、その原文の意味や文脈を理解した上で、より抽象度の高い概念的な言葉や理論に置き換えていく作業のことである(佐藤，2008)。

コーディングには定性的コーディングと定量的コーディングがあり、定性的コーディングとは前述したような質的データに対してコードをつけていく作業のことである。定量的コーディングは、例えば、ある質問票に回答した回答者の性別について、男性なら1、女性なら2、質問への回答が「はい」なら1、「いいえ」なら2を当てはめてコーディングを行うという比較的事務的な作業のことであり、このようなコーディングの目的はデータの縮約ないしデータ量の圧縮を行うことであり、この作業を実施することで、その後の集計や統計解析の作業がはるかに効率的なものになる(佐藤，2008)。

また、佐藤(2008)は、コーディングの方向性を、データそのものから浮かび上がってくるコードを使う帰納的なアプローチと、既存の理論的枠組みから導かれるコードを使用する演繹的なアプローチに大別できるとしている。帰納的なアプローチは、まだ先行研究が少ない問題領域で探索的に考察や研究を行う場合に、極めて有効な方法であることに加え、その定説あるいは通説に問題があると感じられる場合にも、この手法を用いることで重要な手がかりを得られる可能性もある。一方、演繹的なアプローチは、質的データを用いて何らかの仮説を検証したり、通説に関する批判的検証をしたりする際に有効な方法である。この2つのアプローチは決して独立しているものではない。例えば、演繹的なアプローチを採用する場合には一度構築した分析図式には絶対に変更を加えず、データに対してコードを機械的に当てはめて分析を行うべきであるわけではなく、分析の進行に合わせて適宜コードのラベルを修正・変更したり、新たなコードを作成して追加したりすることが推奨されており、これは帰納的なアプローチでも同様のことがいえる(佐藤，2008)。このように、基本的な方針として演繹的アプローチ、帰納的アプローチは決して明確な区別でもなければ絶対的な区別でもなく、むしろ程度の差を示すものであると佐藤(2008)は説明している。以上のようなコーディングのほかにも、質的データを分析する手法はいくつか存在する。本研究で主に分析の方法として取り入れているものは、コーディングのほかに、内容分析とテキストマイニングを用いる計量テキスト分析である。以下、内容分析とテキストマイニング、計量テキスト分析について簡単に概要を紹介・整理していく。

内容分析がはじめて行われた時期を正確に述べることは難しいが、一説によれば 17 世紀ごろに行われ始めたとされ、少なくとも現在の内容分析に直接的に寄与したと思われる試みとしては、19 世紀から 20 世紀初頭ものが挙げられる(クリッペンドルフ・三上，1992；樋口，2020)。クリッペンドルフ・三上(1992)によると、この頃に新聞の大量印刷の技術が発展したことで、新聞の文字情報に関する量的分析が行われるようになった。その後、内容分析は新聞以外の様々なメディアの出現や、1950 年代後半のコンピューターの登場に影響を受けつつ現在まで発展してきた(クリッペンドルフ・三上，1992；樋口，2020)。ここで内容分析の定義をいくつか紹介する。

まずクリッペンドルフ・三上(1992)よると、「内容分析とはデータをもとにそこから(それが組み込まれた)文脈に関して再現可能でかつ妥当な推論を行うための一つの調査技法である」(p.21)。内容分析の定義に示している「テキスト」とは、内容分析を文字情報の資料に限定することを意図したものではなく、画像、地図、音声、記号、シンボル、数値記録などのデータもテキストとみなすことができると述べている。次に佐藤(2008)は、内容分析は主にコミュニケーション研究などで使われてきた分析手法であり、その特徴として、新聞や雑誌などの文字情報を対象に、特定の言葉の出現頻度、記事の全体的な分量(特定の問題に関する記事の長さなど)、最も頻繁に使われているキーワードの出現頻度などの情報に注目し、コミュニケーションの内容やその意図、効果などについて明らかにしようとする分析手法であると述べている。さらに樋口(2020)は、「内容分析(content analysis)とは、文章・音声・映像などの様々な質的データを分析するための方法であり、社会調査データの分析に適した方法である」(p.1)と定義している。ほかにもいくつかの内容分析の定義が示されているが、内容分析の定義は時代とともに少しずつ変化している。

樋口(2020)は内容分析の定義の変遷の傾向として、内容分析が単なる記述(description)の方法から、推論(inference)の方法として定義されるようになり、何を推論するのかという分析対象についても定義に盛り込まれるようになったこと、統計的方法または量的方法を用いるということを明示していない定義が近年では多くなっていることなどを挙げつつ、内容分析が科学的方法であることを強調しているという定義の傾向はおおむね共通していることを指摘している。

これらを踏まえて樋口(2020)は、内容分析の分野における蓄積を活かしたテキスト型データ分析方法として、新たに「計量テキスト分析」を定義した。樋口(2020)は、「計量テキスト分析とは、計量的分析手法を用いてテキスト型データを整理または分析し、内容分析(content analysis)を行う方法である。計量テキスト分析の実践においては、コンピュータの適切な利用が望ましい」(p.15)と定義し、計量テキスト分析を内容分析の一種または一部として位置づけている。そしてこの分析の特徴は、テキストマイニングと呼ばれる比較的新しい技術を使用しつつ内容分析という長年議論・実践されてきた手法を実践に活かす点にあると樋口(2020)は述べる。テキストマイニングとは文章などの文字情報を、一度単語や文節といった単位に切り分け、自然言語処理ソフトを用いて単語や文節の出現頻度や相関問題

などに注目する分析を行う手法のことである(佐藤，2008)。

樋口(2020)は計量分析の利点として、一般的に文字情報のような質的データを分析する場合には、素データの中から分析者が典型的だと考える箇所を引用し解釈するという質的な方法を用いることが多いが、それを行う前の段階で計量的分析手法を用いることによって、分析の信頼性ないしは客観性を向上させ、直接の比較検証に耐える研究を蓄積できることや、コンピューターを使用することで膨大な情報処理が可能になり、広い意味でのデータ検索やデータの全体像の把握が容易に行えることを挙げている。

前者については、例えば、「頻繁に」や「めったにない」といった表現に頼るよりも、量的分析を用いた方がより正確かつ厳密な結果が得られ、そのような正確で厳密な数値指標を用いれば、分析結果をほかの研究者による分析の結果と比較できるので、直接の比較が可能な研究の蓄積をすることができる(樋口，2020)。また、引用した素データの特徴がデータ全体の傾向をどの程度代表するのかといったことを数値指標で示すことができるほか、データの全体の傾向をどの程度示した上で、どの部分を引用・解釈したのかを説明することもできる(樋口，2020)。

後者については、膨大な量のデータを扱う場合には、データを読み進めながら理解を積み重ねてデータの全体像を把握することは難しいが、コンピューターを用いて行う量的分析の場合は大量のデータを扱うことが可能になるため、データの全体像を把握することで「偏った、不完全な、そして非常に選択的な印象」の形成を避けられる(樋口，2020)。さらに、コンピューターを利用することによって、特異なパターンが含まれる箇所や何らかの特徴がはっきり表れている箇所を発見することが可能になるなど、多くのデータの中から人間が詳しく読むべき箇所をみつけることが比較的容易にできることも利点である(樋口，2020)。

そのほかに樋口(2020)は、計量テキスト分析の定義にも示しているように、決して量的方法と質的方法を分けて用いるのではなく、質的な分析作業と量的な分析作業を交互に、相乗的に行うプロセスを提案している。そもそも、できる限り厳格に量的分析を行ったとしても、コーディングのように研究の様々な段階で、量的分析ではない質的分析に類する作業が必要になる。コーディングは前述したようにテキストデータをいくつかのカテゴリーに分類していく作業を指すが、その基準となるコーディング・ルールを作成するという作業は、研究者の社会的想像力が発揮される極めて重要な、なおかつ質的な作業である(樋口，2020)。

以上のように、テキストデータの分析手法についてコーディング、内容分析とテキストマイニングを踏まえた計量テキスト分析の概要を紹介してきた。これらを踏まえて本研究では、佐藤(2008)がコーディングの方向性に関して述べていたことを参考に、帰納的な分析アプローチと演繹的な分析アプローチという二つの方向性の分析視点を基盤にしつつ、テキストデータを質的方法と量的方法を相互に用いて分析を行うこととする。

次に、分析を行うにあたって本研究で用いた 2 つの異なる分析視点を紹介する。1 つは展示主体となる博物館などが展示に解説をつける際にあえて触れない話題やテーマがあると

考え、そのような特定の話題やテーマがどの程度どのような内容で言及されているかに注目する視点である。この視点からは、展示解説文を分析する際、事前に想定したいくつかのテーマについて、記載されている内容や量を計測し、テーマ間の力点のおかれ方の差と、その差が生まれる理由について考察する。

もう１つの視点は上のような仮説を置かず､解説展示の文言を中立的にテキスト分析し、展示解説の特徴を明らかにする視点である。この視点では、展示解説文をテキスト分析ソフトである KH Coder を用いて計量的に解析する(樋口, 2020)。ソフトを用いた計量的分析ではテキスト中の話題の出現の多寡や関係性に注目して、博物館が描こうとしている地域のイメージと観光客が期待するイメージを対比し、主体の違いによる地域イメージの認識の差異を客観的に把握することを試みる。この際に、各主体の発信している情報が実際の地域の自然と歴史のどの部分に注目しているのかを考えるために、地域の歴史的経緯も併せて調査する。

前者を「演繹的視点のテキスト分析」、後者を「帰納的視点のテキスト分析」とし、この２つの分析視点や手法を比較・検討することによって 2 つの分析視点の特徴や傾向、良い面や悪い面を考察し、今後のテキスト分析の参考となる知見を得ることを本研究の派生的な目的とする。

1.3 本研究の調査対象

次に調査対象の選定に関して述べる。まず、最初の「演繹的視点のテキスト分析」、すなわち「(あえて)触れようとしない話題」を調査するにあたっては、観光と教育をはじめとした多数の役割を持ちながらもそれらが時として反発し合い、存在自体の議論も近年盛んになされている水族館の展示を対象とする。次に「帰納的視点のテキスト分析」である「どのような話題が多く出現しているのか」を調査するにあたっては、国内から国外にわたって数多くの人々が訪れ、複雑な歴史を持つ観光地に存在するビジターセンターの展示と観光客のクチコミを対象とすることとした。

前述した研究目的に沿って、「演繹的視点のテキスト分析」の視点に立脚した調査を瀬戸内海地域に存在する水族館の展示解説文に対して行い、もう 1 つの「帰納的視点のテキスト分析」の視点に立脚した調査を屋久島地域(鹿児島県屋久島町)にある展示施設の展示解説文と観光客のクチコミに対して行った。具体的には、最初の調査では瀬戸内海地域に存在する水族館(2017 年時点)を例に、観光施設的な立場と地域の多面的な自然や人と自然のかかわり方を伝えることの対立や、地域の社会問題を展示の中でどのように扱っているのかを確認し、博物館(水族館)で扱われないもの、または取り上げられることが少ないものとは何なのかについて焦点を当てて調査・分析した。

そしてもう 1 つの視点については、屋久島地域に存在する展示施設と観光客のクチコミをもとに、博物館(とそれに準ずる展示施設)と旅行者が屋久島の自然をどう捉えているのかを計量的テキスト分析により明らかにし、屋久島の自然や地域に関してどんな話題が登場

していて、どのような話題が関連し合っているのかを計量的に把握するための調査を行った。それぞれの地域の自然・文化・歴史背景と調査対象施設の概要は後の各章において詳しく述べる。

なお、本研究では、瀬戸内海地域と屋久島地域の比較を行うことは意図していない。上記のそれぞれのアプローチに適した事例として、前者では瀬戸内海沿岸の水族館展示、後者では屋久島のビジターセンター展示を取り上げている。

1.4 論文の構成

本論文の構成を図 1 に示す。

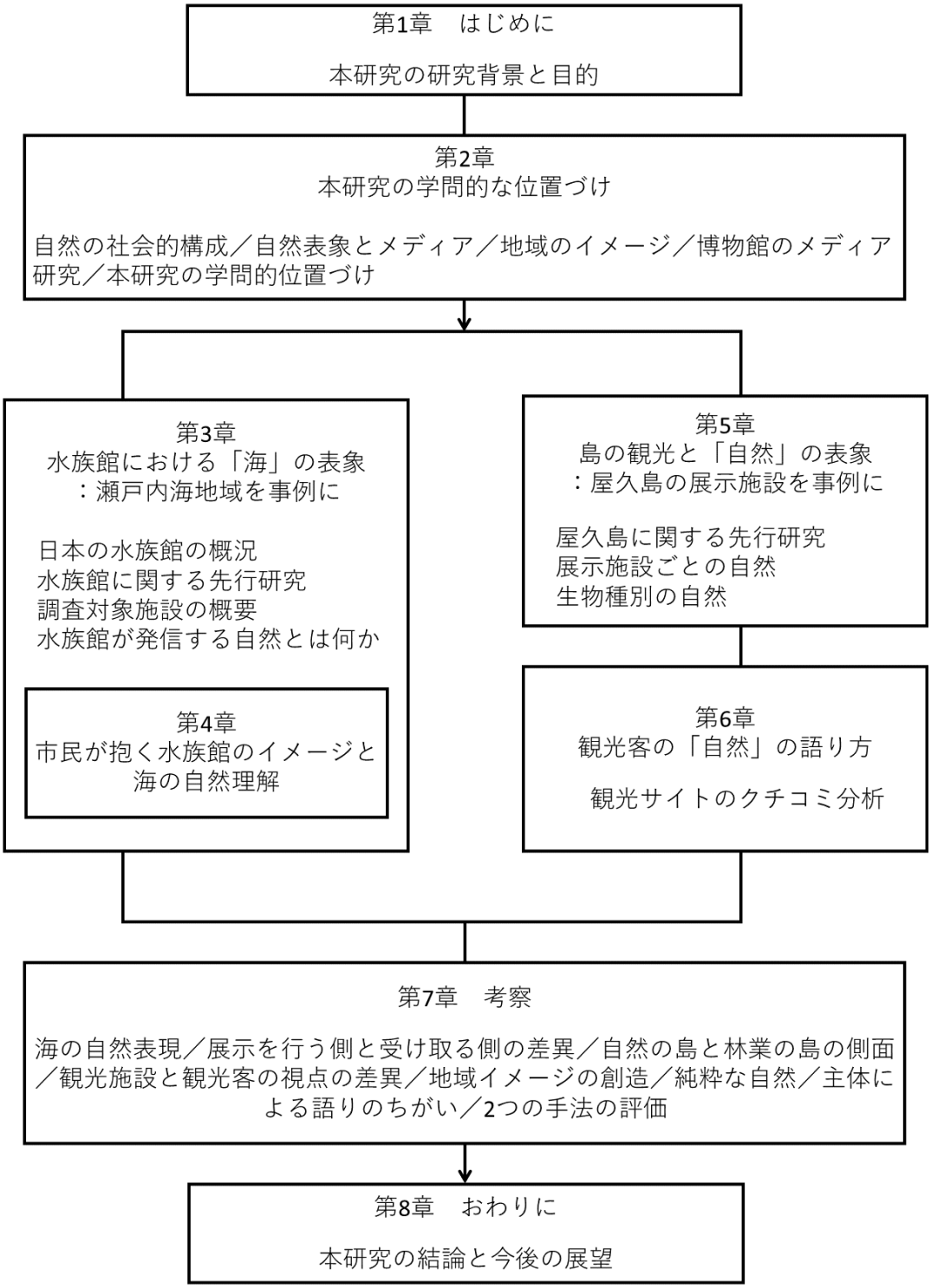


図 1　論文の構成図

第 2 章では、関連する研究分野の先行研究に関して整理とレビューを行い、本研究の学問的な位置づけを明らかにする。本研究は人文地理学と博物館のメディア研究を背景に研究を構築しているため、主にこの 2 つの研究分野の先行研究を紹介する。まず本研究の根底にある、人文地理学の一分野である自然の社会的構成に関連して、自然という言葉の意味から自然を保護するという環境思想まで文献の整理・紹介を行う。次に、自然の表象・表現とメディアとのかかわりについて、博物館と地域の景観や地域イメージ創造に関する研究を紹介する。最後にこれらの先行研究を踏まえて、先行研究に不足している点と本研究の学問的な位置と立場を示す。

第 3 章から第 6 章では実際に 2 つの地域を対象に行った調査の結果について述べる。大きく分けて第 3 章が瀬戸内海地域を対象にした調査、第 5 章と第 6 章が屋久島地域を対象とした調査である。第 4 章は、第 3 章の補足的な調査である市民の水族館と海についてのアンケート調査の分析について述べる。

第 3 章では、まず研究の背景として調査で注目した水族館についての日本の概況と調査対象地域である瀬戸内海地域の概要を述べ、水族館に関する先行研究の整理も行う。その後、水族館がどのような自然の表現を行い発信しているのか、水族館で語られないこととは何かについて 3 つの施設の展示解説文の内容分析を行った手法と結果を示す。

第 4 章では、第 3 章の補足として、情報を受け取る側であり水族館の利用者でもある一般市民を対象に、水族館に対してどのような印象を持っているか、海に関する情報の入手はどのように行っているかなどを質問したアンケート調査の結果を報告する。

第 5 章からは屋久島地域の調査について述べていく。まず、屋久島が持つ歴史的な背景をいくつかの書籍を引用しながら紹介する。さらに、対象とした 4 つの展示施設の概要を述べる。加えて、屋久島のイメージに関してどのような先行研究が存在するのかも整理する。次に分析で用いた計量的なテキスト分析の具体的な手順などの方法について記し、屋久島についてどのような話題が語られているのか、その結果を示す。

第 6 章では、屋久島を実際に訪れた人々はどのように屋久島を語るのかについて、web 上のクチコミに注目して行った分析を示す。この分析では主に観光情報発信サイト上に書き込まれたクチコミを対象に、クチコミの内容の傾向や特徴を定量・定性の両面から分析し、その上で屋久島を訪れた観光客が観光体験を通して、屋久島の自然環境をどのように表現し、価値づけを行っているのかを明らかにする。

第 7 章では、本研究の目的と 2 つの地域で行った調査の結果を改めてまとめ、自然とは何か、自然がどのように構成されているかについて考察する。瀬戸内海地域と屋久島地域のそれぞれでどのように自然が構成されていたかをまとめるだけでなく、用いた 2 つの分析の視点について、分析結果からみた特徴や効果的な面とそうでない面、分析手順の振り返りと検討が必要な点などを評価する。

最後の第 8 章では本研究で行ったいくつかの調査や分析についての結論を示し、今後の展望を述べる。

第 2 章　本研究の学問的な位置づけ

2.1 本章の概要

この章では、本研究の目的とその学術的な意義、研究の位置づけに関連する先行研究を整理・紹介する。

最初に「自然」という概念について、まず「自然とは何か」という問いに対する解釈を、辞書的意味から地理学や環境倫理学で行われてきた学術的議論まで広く紹介していく。具体的には、地理学における「自然の生産」論から「社会的自然」研究までの流れと、環境倫理学における「自然の価値に関する議論」の概要を取り上げる。これらの中でも、本研究は自然に対する認識や価値に関する部分の研究の延長線上に位置づけられると考えられるため、該当する分野の議論や研究例をさらに整理・紹介する。

次に、自然の表象やイメージという視点から、地域の景観・風景や博物館という施設に関する先行研究を紹介する。具体的には、地域の伝統的景観が社会的に形成される過程の、景観や風景に対する来訪者と住民の視点の違いや、景観形成上のある価値基準による強調と排除の働きなどの事例を紹介する。また博物館に関しては、博物館が持つ「ものを収集し、ある価値判断に基づいて陳列し展示する」という特性に注目した先行研究を紹介する。

この 2 つの視点による議論や研究事例を踏まえると、本研究での試みは、一見特定の価値基準に左右されない中立的な概念・立場の社会教育施設と考えられがちな「自然」や「博物館」といった存在が、実際には社会の様々な価値観や評価基準を内包しており、社会を構成している様々な主体間の相互作用によって複雑に構築された社会的構成物であると捉えることを可能にする。このような展示施設における自然環境の表現や社会的な構成に注目した研究は少なく、「社会的自然」研究や博物館のメディア研究の一事例として寄与することができると考えられる。

次節から、大きく分けて「自然」に関する研究と「自然の表象・メディア」に関する研究について、その先行文献を紹介・整理していきたい。

2.2「自然」とは何か

「自然」という言葉は非常に古く、その意味も時代に沿って複雑に変化してきた。Castree(2011)は、現代において「自然」という言葉は主に 4 つの意味を持ち、それぞれを、(1)人間以外の世界、特に人間が手をつけていない、またはほとんど影響を与えていない世界の部分(external nature)、(2)生物学的な実体および進化の歴史の産物としての人間を含んだ物理的世界全体(universal nature)、(3)重力やエネルギー保存の法則などの、一部またはすべての世界を支配する自然の法則(super ordinate nature)、(4)魚は泳ぐもの、鳥は飛ぶもの、のような何かの本質・性質(intrinsic nature)と分類している。さらに、Castree(2011)は、「自然」とは守り、育み、維持することが目指されるべきものであり、他の多くの人々が持っている意識と同様に、自然は善であり、したがって自然を減らすことは悪であるとほのめ

かしているアメリカの作家の McKibben を 1 つの例として紹介しつつ、自然なものは「正常」であり、不自然なものは「異常」、「人工」、「偽物」などの(何らかの形で)ふさわしくないものであるという思い込みや、人と自然の二項対立的な価値観が根底にあり、それらが社会に広がっていることを示唆している。このような事例をみてみると、「自然」という言葉は、複数の意味が乱立しており、その時の場合と文脈によって様々な意味が複雑に用いられているということが分かる。

一方で、先に挙げたものとは異なる観点でもって「自然」を把握・理解しようとする試みも存在する。本研究ではその 1 つとして、自然は社会的に形成されるという視点で「自然」を把握・理解する立場の概念を紹介し、この立場に立って自然について考えていく。

次節から地理学研究において検討がなされてきた、社会的に作られた自然とはどのような概念であるのか、その概念の提起と議論の過程を紹介しつつ、この視点がどのように本研究と関連するのかを整理していく。

2.3 地理学と「自然」

「自然」という言葉には多様で複雑な意味が含まれているということを指摘してきたが、言葉の辞書的な意味合いとは別の視点から、地理学はどのような視点で自然に関する研究を行ってきたのか、いくつかの研究例をみていきたい。

地理学研究の領域においても、その考え方の基盤に人と自然という二元論的視点が反映されてきた。Castree(2011)によれば地理学の成立当初は、人と自然を区別していたわけではなく、人と環境の関係、すなわち人とその周辺の生物物理学的環境との間にある様々な相互作用を地理学の焦点とする考え方がなされていたが、学問領域が確立される過程で物理的な自然環境や地表で起こる現象に注目した自然地理学と、政治的、経済的、文化的実践などの人間の活動に注目した人文地理学に分かれていった。特に、第二次世界大戦以降、学問的な地理学は人と自然という 2 つの領域に分かれ、細分化されていった。

続けて Castree(2011)は、研究分野が細分化されることによって、それぞれの領域でより専門的な研究がなされるようになっていったが、その代償として知識の統合に不統一性が生じたことを指摘した。これを克服するような、人文地理学者と自然地理学者が共通認識を持つための方法として、「システム論」や概念的な「モデル」などが提案され、「地理学の統一」を維持するための努力も行われたが、こうした取り組みも人文地理学と自然地理学の分離を防ぐことはできず、人文地理学の知的関心から自然は事実上排除されることとなった(Castree, 2011)。

このような状況は 1960 年代以降、人間が環境に与える影響に社会的な関心が集まるようになったにもかかわらず起こった。その後、1980 年代から 1990 年代にかけて、自然というテーマを自然地理学者やいわゆる環境地理学者(人と自然環境の相互作用を研究する研究者)に任せてきた今までの慣習を改めようとする人文地理学者が増加し、人文地理学において自然をどのように考えていくのかというテーマは研究課題の 1 つとなっている(Castree,

2011)。

このような自然を対象とした人文地理学の研究課題は日本においても指摘されている。浅野・中島(2013)は、日本の人文地理学が 1960 年代以降の高度経済成長期に端を発した公害問題に積極的にアプローチすることができなかったことを指摘し、その反省を踏まえて、現代の地球環境問題をはじめ、社会問題として認知されている「人と自然の関係」研究に人文地理学は積極的に取り組む努力をすべきであると指摘している。このように、現代において人々の環境への関心の高まりを反映するように、人文地理学の視点に立った人と自然のかかわりに関する研究の必要性や重要度は高まっているといえる。

では具体的に、これらの議論がどのように発展してきたのか、その経緯を簡単に紹介していきたい。前述してきた「自然」という言葉の持つ複雑さと人文地理学の潮流から、一部の人文地理学者は、自然地理学などの多くの学問分野で当然と考えられている自然の定義に対しても疑問を投げかけてきた。このような疑問を最初に体系的な論として提起したのは Neil Smith である(人文地理学会，2013)。Smith は「自然に関する唯一の客観的な知識は存在せず、特定の社会的に構成された知識のみが複数存在し、その自然に関する知識には必ず知識人の価値観が含まれる」という内容の「自然の生産」論を 1984 年に発表した（人文地理学会，2013)。

「自然の生産」論とは、中島(2005)によれば、資本主義の社会における物質的な景観変化の変遷を、「第一の自然」が社会的に生産された「第二の自然」に取って代わられる過程として捉えるという概念である。「第一の自然」とは、人間の外部に存在する物質的な世界のことを指し、「第二の自然」は国家や法律、社会、経済によって形作られた人間世界のことを指している。Smith は、人間社会の外部に位置する(と考えられている)原初的な「第一の自然」であっても、それは「原初的」や「野生的」とみなす資本主義の様々な制度や文化、活動を通して社会的・文化的に構成されているのであり、その「第一の自然」自体が資本蓄積を可能にするものとしての役割を果たすこととなるため、そこではもはや人間社会の外部にある「第一の自然」と人間が作り出した「第二の自然」という区別が実質的に意味をなさなくなると考えた。この「自然の生産」論は、自然を社会から切り離して考える二元論的概念を乗り越えようとするものであった。

しかし一方で、このような「自然の生産」論に対しての批判的な指摘が出現するようになる。例えば、Castree(2001)はこの「自然の生産」論について、自然は社会がその上から何でも書き込めるような「白紙」ではないという例えを用い、自然が社会によって操作不可能な側面(自然の物質性)を持っているという事実を見落としてしまうことを指摘した。その他にも、様々な研究者によってこのような自然の社会的性質に焦点を当てた研究が多数行われてきた。本研究では中島(2005)にならい、この一連の研究を Castree と Braun が示したように「社会的自然」研究と呼称する。

これらの「社会的自然」研究では、例えば自然災害と社会的な階級の関係、人種的なステレオタイプや人種差別問題、自然中心主義的価値観に対するフェミニズム的視点からの批

判、生命中心主義や生態系中心主義に立脚したディープ・エコロジー運動、開発発展途上国における植民地主義に根差した自然資源の利用や土地管理の問題、先進国における産業廃棄物焼却炉をはじめとした有害な施設の不平等な立地の問題など、人と自然に関する議論が非常に多岐にわたってなされており、そこで議論の対象として扱われる「自然」や「環境」は均一なものではなく、その立場や価値観、文脈によって様々な意味を持っていることが分かる。

このように、人と自然のかかわりや「社会的自然」研究に関する議論は多種多様に存在するが、本研究ではその中でも 1980 年代後半より展開されてきた「自然の地理学(geographies of nature)」と呼ばれる一連の研究の、特に「自然の社会的構成(social construction of nature)」というトピックに注目したい。

「自然の地理学」の「社会的自然」研究では、自然を外的なもの、内在的なもの、普遍的なものとしてとらえる考え方自体が、西洋の社会構造に特有な社会的構成物であるという視点に立って、従来の自然という存在に疑問を投げかける「自然の社会的構成」という概念が提唱されてきた(Castree, 2001)。Castree(2014)は著書『MAKING SENSE OF NATURE』において、「自然」が自然なものでないとすればそれは社会的なものであると述べている。さらに Castree(2014)は、我々が「自然」現象について知り、評価し、感じていることの多くが、自然の代弁者としての働きを持つ行政、マスメディア、各種の活動家などの様々な社会的集団に依存しており、それらを総括して「自然」は社会的に構成されていると指摘している。そして、我々が自然について知っていること、あるいは持っている自然に関する知識、自然に対して感じていることのほとんどが数えきれないほどたくさんの他者の主張から作られており、その点で「自然」のことを強力なフィクションであるとさえ表現している。

また Castree(2014)は、様々な他者が自然を作り、あるいは代弁し、一方でそれらを消費する過程を繰り返すことで、我々の自然に関する価値観が構成されていると述べ、この状況は自然に限ったことではなく、あらゆるコミュニケーションのジャンルにおいて無数の共同体が相互関係を持つことにより様々な価値観が作られていくプロセスを示している。そして、我々が「自然」と呼ぶものがどのように意味づけられ表現されてきたのかを考え、正しく表現を理解することが、我々が世界とコミュニケーションをどのように取り、理解していくことができるかの鍵となると主張している。

以上、自然に関する地理学研究の議論の流れを簡単に紹介した。Castree(2014)が指摘しているように、現代社会において「自然」は多種多様な主体による複雑なコミュニケーションの相互作用によって構築されている。本研究においてはこの「自然の社会的構成」の概念に基づいた研究の 1 つとして、自然の構造とそれが構成される過程で行われるメディアによるコミュニケーションに特に焦点を当てていきたいと考える。

2.4 環境倫理学と「自然」

これまで人文地理学における自然に関する研究と、そこでなされている議論をみてきた

が、「人と自然のかかわり」というテーマは人文地理学以外の広く様々な領域でも盛んに研究がなされている。この節では、鬼頭(2014)の著書である『自然保護を問いなおす―環境倫理とネットワーク』を主に取り上げながら、人が自然についてどのように向き合ってきたのか、特に自然保護の概念について 1970 年代以降の環境哲学や環境倫理学で行われてきた議論を紹介した後に、それらを踏まえて、鬼頭(2014)の提唱する人と自然の関係性に関する概念を紹介したい。

環境倫理思想の議論は、前述した地理学と同様に、人と自然の二元論の中で議論が行われていると言っていい。その人と自然の二元論における典型的な議論が、自然の価値に関する議論である。自然保護の根拠としての自然の価値を考えた時に、従来では、人間が利用するという観点からの価値が 1 つの根拠となっており、これは「使用価値(instrumental values)」と呼ばれる。この概念は、自然は人間が利用するからこそ、それに価値があって守らなければならないという考えで、人間中心主義的な価値観である。また、これには人間があまりにも過剰に自然に手を加えるとそれによって自然からしっぺ返しを受けるため、人間にとって自然には潜在的な価値があるという考えも含まれる。

これに対して、人間が利用することから離れても、畏敬や驚嘆の対象として自然には内在的な価値があるのではないか、という考えがある。これは「内在的価値(inherent values)」と呼ばれる。また、「原生自然＝ウィルダネス(wilderness)」という価値観もその文脈でよく論じられる。これは例えば、人々の心の中に厳粛な感覚や、ある種の宗教的感覚を引き起こすようなものが原生自然にはあるのではないか、という自然を人間の利用以外の様々な精神的な部分に属する点から捉えた価値観である。この「内在的価値」の概念は旧来の人間中心主義を脱した概念であり、物質的利用とかけ離れたものではあるが、何らかの形で人間が介在するという点で自然の価値が語られている。こういった意味では、この価値の評価は精神的なものも含めた一種の功利主義的な価値観が基礎になっているといえる。

一方、人間がそこに介在しなくとも自然それ自体に本質的な価値があるはずで、それを守るべきであるという考え方も出現してくる。この考えによれば、自然には人間を離れても人間以外の生物やそれ以外の無機物も含めて、そのものたちの間に平等な関係性があり、その中に存在する価値があると主張されている。これを自然の「本質的価値(intrinsic values)」と呼ぶ。「保全」の考え方が人間中心的な価値観を根拠にしているのに対して、「保存」の考え方の根拠となるのが自然の本質的価値である。「原生自然＝ウィルダネス」という価値観もこの文脈上で語られている。しかし、このような自然の価値に関する議論はすでに都会化した地域からの視点に立った思想であり、自然と深いかかわりのある人々の生活や自然との関係が射程に入っていない。その意味で、これらの価値観の重要性は認めつつも、人と自然のような二項対関係に立脚した議論だけでは第三世界や先住民を含めた形での環境倫理を構築することは不可能であることが指摘されている。

これらの議論を踏まえて鬼頭(2014)は、現在地球上のほとんどの自然には何らかの形で人の手が入り、人々の生活が絡んでいるという状況から、人と自然の関係性、さらには人の

営み自体に目を向ける必要性を示した。このような人と自然の関係性についての研究視点は、前節で紹介した人文地理学や、環境社会学、環境民俗学などの学際的な領域でも幅広く取り組まれている。

そして、鬼頭(2014)は「生業」と「生活」の視点から人と自然の二元論を脱却することを目指した考察を行い、新たに「生身」と「切り身」の概念を提唱した。これらの概念は人と自然におけるかかわりの全体性と部分性を端的に表現したものであり、以下に鬼頭(2014)が提唱したこの概念について紹介する。

まず、人間が社会的・経済的なつながりと文化的・宗教的なつながりのネットワークの中で、総体としての自然と関わりつつ、その両者が不可分な状況の中で、生業を営み、生活を行っている一種の理念型の状態を「かかわりの全体性」と呼び、これを「生身」の自然との関係のあり方として定義する。それに対して、社会・経済的つながりと文化的・宗教的つながりのネットワークが切断された状況で、自然から一見独立しているように想定される人間が、人間から切り離された状態であると認識された「自然」との間で部分的に関係を結ぶあり方を「かかわりの部分性」と呼び、「切り身」の自然との関係のあり方として定義する。

具体的な例を挙げると、「切り身」の関係とは文字通り、スーパーに並べられた切り身の肉や魚がどのような経路をたどってスーパーにもたらされているのか分からない(あるいは知らない)、という社会的・経済的なつながりから切り離された状態で我々の目の前に出現している状況が想定でき、この状況が人間と自然の部分的なつながりを説明しているといえる。次に「生身」の関係の例を挙げると、森の中で生活している人々にとって、その暮らしを支え、その場所を提供している森林とそれを構成する様々な動植物は、生活の糧を得るための資源を提供するものであり、彼らの文化を成り立たせているといった状態が考えられる。また、この人びとは森に対して広い意味での宗教的なつながりも見出しており、ここに「生身」の関係をみつけることができる。

そして、鬼頭(2014)は、この「生身」と「切り身」の概念を持って環境問題をみると、この問題の本質は、人からかけ離れて存在している自然が損なわれていることではなく、人と「生身」のかかわりあいがあった自然が「切り身」と化していくことであると述べ、「生身」の関係、人と自然の「かかわりの全体性」を回復することが環境問題の解決において重要な鍵となると指摘している。

加えて、自然保護において森林の保護を観察者として主張することは、ある意味で「切り身」の関係である。対象の自然を「美」や「原生自然＝ウィルダネス」のような保護されるべき本質的価値を持った森林として捉える考え方は、文化的なつながりに限定された捉え方であるが、これは森の中で生活する人々が社会的・経済的つながりの中でも森林を捉えていることと比較すると部分的なかかわりであり、やはり「切り身」の関係であると指摘している。

2.5 自然の表象とメディア

これまで、人文地理学と環境倫理学の 2 つの学問領域における人と自然のかかわりに関する様々な議論を紹介してきたが、いずれの議論においても人間社会と自然環境の断絶に注目し、人と自然の二元論からの脱却を試みようとしていること、社会における多様な他者とのネットワークが自然の構成において重要な役割を持っていること、加えて地理学における「社会的自然」研究の議論も、環境倫理学における「自然の価値」に関する議論も自然に対する認識や価値観に注目していることが示唆されている。

これらの議論を踏まえ、本研究では、社会における自然の概念や価値観の構築に重要な役割を果たすコミュニケーションと、それを成立させる存在であるメディアについて、地域社会全体の景観と、情報を体系的に整理し大衆を啓蒙する施設である博物館に注目していきたい。

はじめに、メディアとは村田(2014)によれば、コミュニケーションの仲立ちとなるもののことであり、社会におけるコミュニケーションを媒介させるモノや場所、空間または構造のこと指す多層的な概念である。より一般的には、テレビや新聞、雑誌スマートフォンなどの具体的なものを指すことが多いが、これはメディアの物理的な側面に焦点を当てた呼び方にすぎないと指摘されている。実際にはメディアは、その物理的なモノによって伝達されるコンテンツ(内容)と、それを支える技術・産業・国家制度や社会制度、社会構造も含んでいる。

また、Castree(2014)によれば、人間が自然に対して抱いている概念や経験は、人間自身も含めた社会構造の中で複雑に媒介されて形成されたものであり、大小様々な自然に関する言説は視覚的なモノ(本や映画、地図)、口語や視聴覚的なモノ(講義やガイドツアー)、定量的なモノ(平均気温のグラフや地球循環モデル)のような多種多様なメディアを通して作られている。そして、このような自然の表象は労働者、消費者、市民など、あらゆる団体に影響と役割を与える存在であり、主に経済・政治・社会文化の領域で私たちの行動や思考を形成し、我々が「自然」と呼ぶものに影響を与えている（Castree, 2014)。次の節から、このように社会的な自然を形作る上で重要なメディアの働きに注目した実際の研究や議論を地域の景観形成と博物館の 2 つのテーマに注目して紹介する。

2.6 メディアとしての地域の景観と博物館等の展示

地域の景観形成については、前述の通り Smith の「自然の生産」論をはじめとして、多数の研究者が「社会的自然」研究の視点から研究に取り組んでいる。このような地域の景観はそのまま地域のイメージと結びつくこともある。そういった意味で、沖縄県竹富島の景観に注目した福田(1996)の研究を紹介する。

福田(1996)は、沖縄県八重山諸島竹富島の特徴的な風景の象徴である「赤瓦の町並み」に焦点を当て、「創られた伝統」という視点から、日本の文化財に指定された竹富島の町並み保存とその景観形成について検討した。その結果、観光資源となり地域の伝統文化の象徴と

なっている赤瓦の町並みは決して古くから存在していたものではなく、初出は 1905 年ごろであること、町並み保存運動が盛んになる以前は近代的なコンクリート造りの建物が比較的多かったこと、そして町並み保存運動が盛んになり始めてから赤瓦が増加したということから、竹富島が目指している伝統的町並みは過去に一度も存在しなかったことが明らかとなった。そして、福田(1996)は「情報の選択、強調、排除という過程を経て姿を現した島の伝統文化は、外部者である観光客に受容されることによって、その伝統性を強化していくのである」(p.736)と記しているように、赤瓦屋が地域の伝統文化の象徴として強調される一方で、前述の赤瓦に関する歴史は積極的には語られず、島外からやってきた観光客は赤瓦の町並みを「伝統的なもの」、「古くから存在するもの」という受け止め方をせざるを得ない状況にいることを示した。

このような景観あるいは風景に関する研究においては、森(2022)が文化地理学領域の風景や場所の意味作用や抽象化に関して整理と紹介をしている。また、西田(2011)が国立公園の選定において、瀬戸内海地域において福田(1996)が述べていることと同様の風景の発見と隠蔽について指摘している(詳細は第 3 章で述べる)。また、トゥアンほか(1992)は風景について、ある地域においてその地域外からやってくる来訪者とその地域で暮らしている住民は、同じ環境を全く異なる側面からみていることを指摘し、来訪者による環境の評価は本質的には審美的なもので単純なものであるが、住民たちは自分たちの環境全体に浸っているためにおのずから複雑な態度になると述べている。

このように、地域の景観や風景、地域イメージに関する研究では来訪者と住民の視点の違いや、景観形成上におけるある価値基準による強調と排除の働きなどが議論されており、本研究ではこの点に注目していく。

次に、博物館に関する研究をみていく。一見すると、博物館と人文地理学研究の間に関連性をみつけることが簡単ではないと感じるかもしれないが、人文地理学研究において博物館という存在はしばしば議論と研究の対象となっている。博物館とは、ものを集めてそれを見せるという機能を持っており、この「集める」あるいは「見せる」という行為自体、個人のコレクションから国家が保有する文化遺産に至るまで、規模や形に関係なくある一定の価値観のコントロールの中で形成されている(金子，2001)。そして、このような特定のイデオロギーによって形作られた価値観を普及する手段の一つとして近代博物館は成立してきた(金子，2001)。

このような博物館の役割や機能と関連して、森(2022)は植民地主義や帝国主義の文脈の中で、植民地主義を正当化するシステムの一例として博物館を挙げている。森(2022)は、欧州の富裕層が 15 世紀ごろの大航海時代に世界各地から珍品を収集・展示し自らの地位と権力を誇示した「珍品展示室」の成立から、18 世紀にこれに変わって発達した新しいシステムとして博物館が登場し、1860 年代に教育装置として民族学博物館が設立されたという歴史的な経緯を述べつつ、文化地理学の分野で博物館を対象にどのような環境の場所に住む人々がどんな文化を持つと表象されるのか、また、それがどんな展示の空間を通じて正当化

されるのかが批判的に検討されてきたことを紹介している。また、前章で少し触れたように、Castree(2014)が博物館の一種である動物園の展示と自然の表象について取り上げている。さらに、動物園に注目した Hallman and Benbow(2006)は、動物園の展示や報告書から人と動物の関係や人と自然との歴史的な関係の変化を考察している。ここでは動物園が人々の動物観や人間と動物の関係を作り出すことに一役買っていることが示されている。また村田(2014)は、博物館をメディアの 1 つとして捉え、メディア論の視点から博物館をメディア実践、メディア文化研、メディア史の 3 つのアプローチを併用することで博物館という常に変容し続けるメディアを構造的に捉える試みを行っている。

このように、博物館のある特定の価値観やイデオロギーを大衆に啓蒙するという性質に着目し、博物館が持つ政治性やメディアとしての博物館に焦点を当てた研究が行われていることが明らかとなった。これらを「社会的自然」研究の視点から考えると、博物館がある特定の価値基準を啓蒙することによって、社会的構築物としての自然の形成の一端を担っているということが予想できる。

博物館が人文地理学をはじめとした人文科学の研究分野でどのような文脈で語られているのかを紹介してきたが、以下に博物館の展示空間の構築に関する具体的な研究事例を紹介する。例えば、金子(2011)は四日市市立博物館が、公害の内容をほとんど取り上げずに沈黙を守ったことに注目し、地域のイメージ形成の中で博物館がどのような役割や機能を担ったのか、担わされたのかを考察した。その中で、金子(2011)は、四日市市行政は公害脱却キャンペーンなどによって、「公害のまち」という負のイメージを払拭しようとしていたこと、その過程で市立博物館もその地域イメージ生産のために使われていたことを指摘し、「行政による「忘却への願望」を博物館が支持・強化し、博物館自らが「公害の忘却」を実践することになった」(p.23)と批判している。そのほかには例えば、歴史的問題や民族問題(本多・謝，2007)、社会問題(矢口，2014；吉村，2011)などの研究例がみられるが、地域の自然表象に関するものはあまりみられない。

これまでの地理学や環境倫理学における議論でも触れてきたように、一見中立的にみえる自然が社会的に構成された概念であるという視点に立つと、自然の社会的構成を担うコミュニケーションの 1 つとして博物館の展示解説(あるいは展示空間)にアプローチすることは、人と自然のかかわりに関する研究において重要であると考えられ、このことが本研究の学術的な位置づけにも関わってくる。

2.7 本章のまとめと本研究の学術的な意義と位置づけ

本章では「自然とは何か」という問いにはじまり、地理学や環境倫理学において自然がどのように考えられ議論されてきたのか、それらの議論で重要な役割を果たしているメディアに関する研究を紹介してきた。

前提として、本研究の目的である「博物館等の展示施設は地域の自然をどのように表現しているのか」という問いを考える際に、自然とは何か、なぜ表現された自然に注目するべき

なのかについて、地理学をはじめとした人文科学の研究分野において、どのように議論がなされてきたのかを把握する必要があった。

最初に「自然」という言葉、あるいは概念がどのような意味を持つのかを紹介した。「自然」は主に、人間の社会以外の世界、生物そのものを含む物理的世界、自然法則、何かの本質や性質という 4 つの意味合いを持ち、その意味合いの背景に人と自然の二元論的な考え方が存在することを紹介した。一方で、このような二元論的な価値観に疑問を投げかける「自然」を社会的に作られたものとして考える視点が提起されはじめた。本研究ではこのような研究の中でも人文地理学で行われている議論に主に焦点を当てた。

人文地理学に関しては、このような自然に関する定義に対する最初の問題提起を行った Neil Smith の「自然の生産」論と、それに対する批判的な指摘が多数行われた一連の研究である「社会的自然」研究を事例として紹介してきた。「社会的自然」研究は、自然災害や環境問題、人種差別問題など、その議論の範囲は非常に多岐にわたるが、本研究ではその中でも「自然の社会的構成」という一部分に注目した。この議論では、自然は社会の中の様々な主体間で行われるコミュニケーションの相互作用によって構築される社会的な概念であると考えられている。

さらに、人文地理学以外の他の研究分野においても、従来の二元論的な自然の捉え方ではない新たな視点が模索されてきたことも示した。例えば環境倫理学においては、自然の何に価値を見出すのかに関する議論や、人と自然という二元論からの脱却を目的として生業に注目する考え方が提唱されている。

これらの議論はいずれも自然に対する認識や価値の問題に注目し、それらがどのように形成されるのかに対してアプローチがなされている。本研究が自然の表現のされ方やその表現の構築のされ方に注目するのは、このような先行研究が延長線上にあるためであり、本研究が一見中立的で客観的に思われる自然も、ある価値判断や価値基準、思想が内在する社会的な構築物としてとらえる「自然の社会的構成」の研究の 1 つの蓄積につながると考えているからである。

この自然の社会的な構成の過程において重要な役割を持つのが、第 2 章第 5 節で取り上げたメディアである。メディアとはコミュニケーションの仲立ちとなるもののことであり、コミュニケーションは「自然の社会的構成」の概念の中で非常に重要な役割を果たしている。本研究では、数あるメディアの中でも特に博物館などの展示施設、補足的に地域の景観形成に注目した。

地域の景観形成に関しては、地理学の議論で取り上げた「自然の生産」論をはじめとして多数の研究がなされている。地域の様々な立場や価値観によって成立した主体の間で相互にコミュニケーションが行われ、その地域の景観が形成されたり、時には景観がその地域の地域イメージとなったりすることもある。

また、博物館をはじめとする展示施設に関する議論では、博物館の特定の思想や価値観に基づいて収集したものを陳列し、解説文を添えて展示空間を形成するという特性と、その空

間を多数の人々が訪れ、情報を受け取るという行為を成立させる特性から、展示する側と来館者側の間のコミュニケーションを媒介するメディアの一種として捉える考え方が示された。加えて博物館などの施設は、前述した「自然」の概念と同じく一般的には中立的で客観的な展示解説を行っているというイメージを持つ存在であるが、これらの持つ政治性やメディアの一種としての側面に注目すると、博物館の展示や解説が中立的なものではない社会的な構成物であると考察することが可能となる。このようなメディアとしての博物館という分析の視点を活かして、社会問題や歴史問題などを対象にそれらの問題がどのように構築されているのかを明らかにした研究がいくつか存在することを例示した。一方で、博物館の一種である動物園の展示と人々の動物観や人と自然のかかわりを社会構成的な視点から考察した研究もあるが、地域の自然環境全体の展示を社会的構成の立場から分析・考察した研究は少ないことも示した。

これらを踏まえて、改めて本研究の学術的意義と研究の位置づけを述べる。本研究では、「自然の地理学」分野におけるトピックの 1 つである「自然の社会的構成」の立場から、ある特定の地域の自然について、博物館などの展示施設の解説文に注目し、それらをメディアとしての博物館という視点から分析する。その際に、地域の自然がどのように表現されているのか、自然が社会的に構築される際にその途中で関わる主体によってどのような差異がみられるのかに注目して考察を行う。

調査・分析の具体的な対象として博物館などの展示施設に注目したのは、博物館をはじめとする施設のメディアとしての特性が、地域の自然の社会的構成を考える上で重要な視点となるためである。また、展示の情報を受け取る側が展示をどのように受け止め、博物館などの展示施設にどのようなイメージを抱いているのかを明らかにすることで、両者の間にある認識や価値観の差異も明らかにすることができる。更に付け加えると、地域の景観や地域イメージについては、観光客の評価と展示施設の展示解説をみることで両者の認識の違いや特徴を捉えることもできる。前述のように、今までの研究では博物館施設の展示から自然の社会的構成を考える試みは少なかった。そこで、本研究をそれらの研究に寄与する一事例としたいと考える。

第 3 章　水族館における「海」の表象：瀬戸内海地域を事例に[1]

3.1 日本の水族館の歴史と概要

中村・船越(2014)によると、日本で最初にできた水族館は 1882 年(明治 15 年)の東京都恩賜上野動物園の開館に伴って開設された「観魚室(うおのぞき)」である。また、日本で初

[1] 本章は、谷(2019)を元に、日本の水族館の概要や現状、瀬戸内海地域の歴史的背景や概要を加筆修正したものである。

めて海水を使った本格的な水族館は、1897 年(明治 30 年)の水産博覧会に登場した「和田岬水族館」(神戸市)であり、2 年後の 1899 年(明治 32 年)には、海水を使った初の常設水族館「浅草公園水族館」が開業した。

鈴木・西(2010)は、日本の動物園での飼育動物は、その創始時代からずっと哺乳類と鳥類が中心であり、爬虫類以下の下位脊椎動物と無脊椎動物の収集展示に熱心ではなく、来館者の側にも哺乳類・鳥類以外の動物の展示を求める気持ちが希薄だったように思われると述べている。また、戦前の動物園と水族館の展示内容に関しては、動物園は日本原産の動物はほとんど珍重されず、外国産の著名な動物のいるところが動物園であるという認識が持たれていた一方で、水族館は外国産の珍しい種の入手が困難だったこともあり、今日でいうところの「スター主義」[2]は表に出ず、むしろ地元で収集される魚を飼育展示するところであった。そのため、結果的に水族館は地域の水生生物相の一端を紹介する役目を果たしてきたといえる(鈴木・西，2010)。

日本における水族館の導入と発展の流れは表 1 に示したとおりである。鈴木・西(2010)は日本の水族館の発展の流れに関して、1970 年代までに開館した水族館には、運営に意欲的だった施設ほど欧米の先進水族館を熱心に参観して、建設設計や水槽デザインなどの展示の手法やアイデアを学び取り、その長所をアレンジして取り入れるのを良しとする傾向があり、多くの後進水族館は新しく開拓された展示手法やアイデアを取り入れ、それと似た展示手法がしばらく続く傾向が顕著だったとし、その後の 1970 年代以降の日本では、先進水族館の展示手法をそのまま取り入れる傾向は少なくなり、それぞれのオリジナリティを主張しはじめるようになったと述べている。そして 1980 年代末期以降の日本では、巨大な規模の「大型動員型のレジャー水族館」と呼ばれる巨大水族館群が多数開館した。その巨大水族館ブームと同時期に、規模の大小と「おもしろさ」にはこだわらない、教育と研究に軸足を置いた水族館も現れはじめたことも指摘している。

---

[2] 有名な水族や珍しい水族、人気のある水族を重点的に収集してこれを目玉として水族館に興味を引き付けようとする考え方(鈴木・西，2010)のこと。

表 1　日本における水族館の導入と発展の流れ

年代	時期	具体的な出来事・開発の傾向
1900 年代以前	発生期	日本で初めて「水族館」という言葉を使ったのは 1885 年(明治 18 年)に浅草に開設された私立水族館で正式名が「水族館」であった。 「魚観室」(1882)、「和田岬水族館(和楽園水族館)」(1897)、など日本の水族館が誕生する(魚観室は水槽のみ、和田岬水族館は濾過循環装置を備えた初の施設)。
1900～1940 年	黎明期	全国で少しずつ水族館が作られはじめた。
1950 年代	揺籃期	比較的都市に近い海辺の観光地エリアに水族館が作られていた時代。「下関市立下関水族館(現海響館)」、「神戸市立須磨水族館(現須磨海浜水族園)」などがこの時代開館した。1951 年に制定された博物館法によって水族館も博物館の範疇に含まれる社会教育機関とされた。
1960 年代半ば～1970 年代	確立期	水族館の展開エリアが拡大し、都市部から離れた海辺の観光地に立地する施設や、マリンランド型と呼ばれるショーやパフォーマンスを売りにした施設も増加。
1970 年代半ば～1980 年代半ば	成長期	更に日本各地に水族館開発が広がる。観光地、地方都市の中心地、都心・内陸型など様々な立地で施設が作られた。また、黎明期以前の施設のリニューアルが相次いだ。 例：宮島水族館開館(1981)、須磨水族館→須磨海浜水族園に改修(1987)
1980 年代後半～1990 年代後半	発展期	バブル経済・リゾート法の影響を受け、各地で大型水族館開発がはじまった。また、都市型施設の拡大・大規模リニューアルや、地方に小規模施設の開発ラッシュが起こった。
2000 年代	発展期～成熟期	大規模施設開発の一方、小規模ながら地域の生態系をテーマにした独自性を売りにする水族館が出現しはじめる。また、施設が老朽化してきた多数の施設が立て替えリニューアルを行い、規模を拡大して再オープンする例が多数みられる。 例：下関水族館→海響館へ改修(2001)
2010 年代	転換期	引き続き立て替えリニューアルする施設がみられる。指定管理者制度によって公立水族館を運営する民間企業が登場し、新規事業参入する企業もみられる。2000 年代前半までの状況に比べて新規開発の勢いが失われている。今後は老朽化した施設のリニューアルが増える見通し。

資料：日本動物園水族館協会(2016)『日本動物園水族館協会 75 年史』、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』、鈴木克美・西源二郎 (2010)『新版水族館学　水族館の発展に期待をこめて』東海大学出版会より筆者作成。

3.2 水族館に期待されている機能

Hosey et al.(2009)によると、欧米では 1970 年代から動物の権利運動が始まり、動物福祉団体を中心に動物園反対運動が盛んになった。これに対して動物園や水族館側は、飼育下で野生動物を管理することを正当化するために、動物福祉の視点から展示を改善したり、動物園の教育・研究的な役割を強調したりしてきた。このような経緯から、近年では海外を中心に、種の保存をはじめとした教育・研究機能に動物園・水族館の存在意義を見出す傾向が強くなっている。

世界動物園水族館協会(以下、WAZA)は 2015 年に『Coming to Conservation : The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy(邦題：保全への取り組み　世界動物園水族館保全戦略)』という 2005 年に発表した世界動物園水族館保全戦略の改訂版を発表した[3]。略称 WZACS(ワザックス)と呼ばれるこの戦略は、動物園・水族館のみならず国家的な保全戦略にも影響を与えている(日本動物園水族館協会，2016)。この中で WAZA は、動物園と水族館は動物飼育を主要業務とする動物のプロとして、野生個体群保全への取り組みの拡大を最優先することは非常に重要であると述べている。

また WAZA は、動物園と水族館は野生動物の保全や保護において活動を主導するリーダーシップの役割を果たすべきであると述べる一方で、教育や広報については、動物園や水族館が来訪者に文化的・教育的な影響を与えることで、来訪者たちを積極的な観光配慮行動へと導く最適な場所になりうることの重要性を示しつつも、学習や普及活動は野生動物の絶滅を防止するための最初のステップにすぎず、動物園と水族館の使命は、人々の態度や行動を変えることで果たされるのではなく、野生動物保護の模範的な支持者、代弁者となることであると述べている。このように、WAZA はこれからの動物園・水族館の根幹的な存在意義は種の保全や野生動物の保護や保全にあると考えていることが分かる。

国内では、日本動物園水族館協会(以下、JAZA)が動物園・水族館を「いのちの博物館」であると位置づけ、「JAZA10 年ビジョン」(日本動物園水族館協会，2016)において「生き物への共感・感心、次世代育成」、「動物福祉、展示を通じた学習」、「飼育下繁殖、研究、保全」、「市民協働、個性化」の 4 つの方針を示したように、動物園・水族館の教育・研究機能は近年強調される方向にある。鈴木・西(2010)は、水族館の教育活動に注目が集まるようになったのは比較的最近のことであり、1989 年に文部省が示した学習指導要領において、それまでの「知識重視」から「興味・関心・意欲」を育てる新しい学習観に変更されたころ、小中学校からの学習・見学申し込みが急増し、体験学習を中心とした教育活動が多くの水族館で盛んになったという経緯を記している。しかし、水族館の期待されている役割としては、教

[3] Committing to Conservation: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy(https://www.waza.org/priorities/conservation/conservation-strategies/(2022 年 12 月 13 日閲覧))

育施設というよりは水生生物をただ眺めて楽しむ遊園地の一種である、という認識が社会の一般的な認識であるとも述べている(鈴木・西，2010)。

3.3 水族館に関する先行研究と目的

現在の水族館に期待されている役割と現状について述べてきたことを踏まえると、水族館による「海」の構築を考える際に、それに影響を与える 2 つの社会的な意識があると考えられる。すなわち、水族館は WAZA や JAZA が戦略として掲げているような生物の保全を基盤とした社会教育施設であるべきだという意識と、観光・集客施設であるという意識である。この 2 つの狭間に水族館が置かれていることは、先行研究でしばしば指摘されている。例えば、Carr and Cohen(2011)は、動物園・水族館には現在、教育や研究を志向する展示や運営が求められていることを踏まえた上で、世界各地 54 の動物園の Web サイトの分析を行ったところ、実際には娯楽性が強調される一方で、保護管理のメッセージは表面的なものにとどまっていることを指摘している。

動物園や水族館のような生物を展示する博物館は、生物が生息する地域を表象するにとどまらず、むしろ人と自然のかかわりのありようをも表象する。動物園に注目した Hallman and Benbow(2006)は、動物園の展示や報告書から、人と動物の関係や人と自然との歴史的な関係の変化を考察している。ここでは動物園が人々の動物観や人間と動物の関係を作り出すことに一役買っていることが示されている。このことから、水族館も動物園と同様に、人間にとっての海を表象し、「海」のイメージを社会的につくりだす機能を持っていると考えられる。

このような人間－生物関係、人間－自然関係に関わる表象に注目することは、淺野・中島(2013)が紹介する「自然の地理学」における「自然の社会的構成」というアプローチと重なる。人間にとっての「自然」とは何か、「海」とは何かという問いが、多様な主体による言説の積み重ねによって作られてくることは、「自然の社会的構成」と捉えられ、誰がどのような意図のもとにいかなる言説を発するかを明らかにすることに研究の関心が寄せられる。そこでは水族館も「海」のイメージを構築する重要な主体の 1 つとみることができる。また、この言説の重ね合わせに際し、対立する勢力や立場が際立つ場合は、社会的構成の過程において「自然の政治学」(淺野・中島，2013)がみられることもあり、価値づけをめぐる政治過程も研究課題として重視される。以上から、水族館は「海」のイメージ構築において、言説を提示する重要な主体の 1 つであり、海に対する社会的要請の差異が反映される場の 1 つになっていることが分かる。

教育・研究機能の充実を求められる中で、水族館はどのような「海」を表現しているのだろうか。学問研究の場において実際に行われている水族館に関する研究については、水生生物そのものに関する採集や飼育、維持管理などの「水族館での研究」は数多くみられるが、教育的な役割などに関する「水族館の研究」や水族館観に関する議論は十分であるとはいえないと指摘されている(鈴木・西，2010；日本動物園水族館協会，2016)。

これらを踏まえ本章では、観光・集客施設として経営されている現状と教育・研究の充実を求められている状況下で、水族館がどんな情報を発信しているのか、特に人々(社会)との関わりや直面する社会・環境問題をどのように描いているのかに着目し、水族館が「海」をどのように表現しているのかを明らかにする。前述したように、水族館は「観光・集客施設としての水族館」と「教育・研究施設としての水族館」の 2 つの異なる役割を同時に求められている。このような 2 つの側面のせめぎ合いの構造を把握するために、本章では研究背景で示したような「(あえて)触れようとしない話題」に注目する「演繹的視点のテキスト分析」の視点に立ち、注目した話題やテーマがどの程度、どのような内容で言及されているのかを明らかにする。

3.4 瀬戸内海地域に関する概要

環境省が 2009 年に発行した『瀬戸内海を里海に　人と自然の豊かな共生を考える』によれば、瀬戸内海は東西 450km、南北 15～55km の範囲に及び、その海岸線は全長 7,230km に、面積は 23,203 ㎢もなる日本最大の内海である[4]。また、瀬戸内海沿岸に住む人々は約 1,892 万人といわれており、日本の総人口の約 15%を占める[5]。

西田(2011)は、風景観は文化の問題であると指摘しており、瀬戸内海地域に関する古代の『万葉集』から近世の紀行文や風景論、現代の観光地案内の記述や国立公園制定の記述などに注目して、人々が瀬戸内海の海岸の風景をどのように捉えてきたのか、その変遷について述べている。西田(2011)によると、瀬戸内海の海岸は古代から生活や産業の場であり、製塩や漁業に関する風景がたびたび言及されているほかに、潟や白砂、白浜や松に審美的なまなざしが向けられてきた。明治時代になると、日本人は西洋からもたらされた近代的風景観を受け入れると同時に、歌枕や名所旧跡といった伝統的風景を次第に手放すこととなった。そして瀬戸内海地域は、昭和時代に以前から向けられていた干潟や松原といった海岸の景観ではなく、遠景で俯瞰するようなまなざしで瀬戸内海をみる多島海景観に基づいて、国立公園として選定されることとなった。この価値観は国立公園の選定を行った学識者の間で共有されていた特有のものではなく、日本人全体のまなざしの価値観が近景から遠景へと次第に変遷していった社会的な背景があると西田(2011)は述べている。

西田(2011)の指摘をまとめると、瀬戸内海は近代以降、信仰や伝承・伝説に関する人文的な意味合いを持つ風景を一掃し、内海、多島海、白砂青松、段々畑などの視覚の風景をかわりに浮かび上がらせるようになった。そして、西田(2011)は瀬戸内海地域における海岸を近

---

[4] 公開資料『瀬戸内海を里海に　人と自然の豊かな共生を考える』による(環境省ウェブサイト，里海ネット，https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/08.html　(2022 年 11 月 5 日閲覧))。

[5] 総務省統計局(2022)「統計でみる都道府県のすがた 2022」の兵庫県・岡山県・広島県・山口県・香川県・愛媛県・福岡県の人口の合計である。

景として捉える視点を失っていったことが、1990 年代以降の瀬戸内海の埋め立てによる自然海岸の破壊とも深く関係していたであろうと推測し、美しい瀬戸内海という風景が形作られるほど、瀬戸内海が歴史的に持つ長嶋・大島の隔離療養所、直島・四坂島の精錬所、小豆島や家島での大規模採石、豊島の産業廃棄物不法投棄、高度経済成長期の水質汚染や第二次大戦時代に建造された毒ガス工場などの負の表象が相対的に隠ぺいされていったと述べている。

実際に、高度経済成長期に入ってから瀬戸内海地域では、工業化による海の汚染や、工業用地や住宅地を確保するための海岸線の埋め立てによる干潟の減少、建設工事用コンクリートの骨材としての海砂の大量採取、海洋環境の悪化による赤潮の発生など様々な環境問題が起こり、一時は「瀕死の海」といわれるまでに環境破壊が深刻化した[6]。これを受けて、1973 年に「瀬戸内海環境保全臨時措置法」が制定され、その後赤潮による被害防止を図るため富栄養化対策などの施策を盛り込んだ「瀬戸内海環境保全特別措置法」が 1978 年に制定された結果、瀬戸内海の環境問題解決に向けての議論や取り組みが多数行われ、海砂採収の禁止や埋め立て規制の実施、汚濁物質の量を半分以下にするなどの成果を挙げている[7]。

以上のことから、瀬戸内海地域は古くから海と人の暮らしの距離が近く、自然と人とのつながりが特徴的な地域であり、自然景観と人文景観という多様な側面を持っているといえる。そして、社会の価値観の変化によって重要視される風景の価値変化が顕著にみられ、新たに価値づけされた表象と注目されることのなくなった歴史的な風景や負の表象のように、様々な側面を持つ瀬戸内海は、自然がどのように表現されるのかに関心を寄せる本研究のねらいと研究目的に適していると判断した。

---

[6] 公開資料『瀬戸内海を里海に　人と自然の豊かな共生を考える』による(環境省 web サイト，里海ネット，https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/08.html　(2022 年 11 月 5 日閲覧))。

[7] 公開資料『瀬戸内海を里海に　人と自然の豊かな共生を考える』による(環境省 web サイト，里海ネット，https://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/08.html　(2022 年 11 月 5 日閲覧))。

3.5 調査対象水族館に関する概要

具体的な分析対象は、神戸市立須磨海浜水族園(以下、須磨海浜水族園)と宮島水族館、下関市立しものせき水族館海響館(以下、海響館)の 3 施設である(図 2 に施設の分布を、表 2 に施設の概要を示す)。対象を複数とした理由は、瀬戸内海に関する表現を捉える際に、1 つの施設のみだと当該施設の事情が強調され、偏った解釈をしてしまう恐れがあるためである。取り上げた 3 施設はいずれも、2015 年度『日本動物園水族館年報』に掲載されている職員数や延べ床面積からみて瀬戸内海地域の主要な水族館と考えられる[8]。

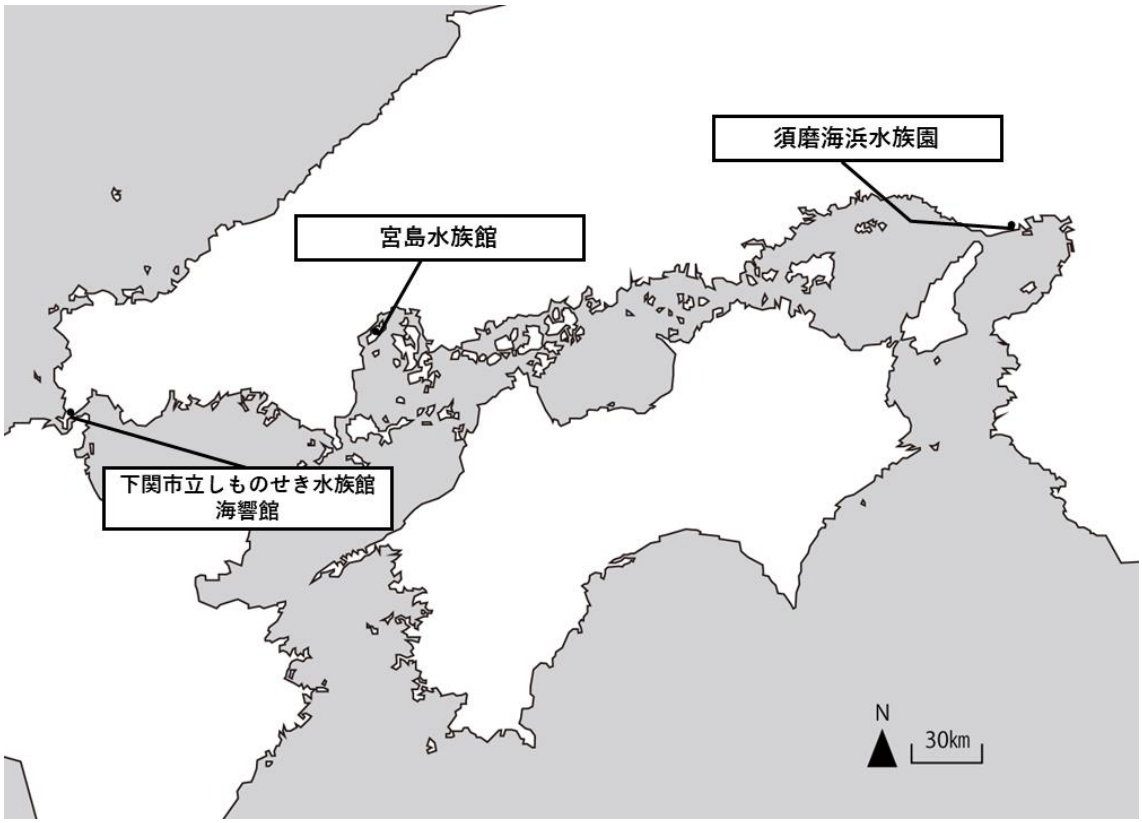


図 2　調査対象施設の分布図

注 1)国土地理院地図をもとに筆者作成。

[8] 対象となる水族館は、神戸市立須磨海浜水族園、姫路市立水族館、市立玉野海洋博物館、虹の森おさかな館、宮島水族館、下関市立しものせき水族館海響館の 6 館であり、そのうち 3 施設を調査した。なお、海響館は 2017 年時点で JAZA を脱退している。また、各施設の概要は表 2 のとおりである。須磨海浜水族園と海響館は 2015 年度時点で指定管理者制度によって運営されていた。

表 2　調査対象施設の概要

名称	神戸市立須磨海浜水族園	宮島水族館	下関市立しものせき水族館 海響館
所在地	兵庫県神戸市須磨区	広島県廿日市市宮島町	山口県下関市あるかぽーと
開園年月日	1987 年 7 月 16 日	1981 年 7 月 12 日	2001 年 4 月 1 日
管理者 (2015 年度)	神戸市	廿日市市	下関市
総面積	延床面積：約 14,500 ㎡ 敷地面積：約 23,700 ㎡	延床面積：5,802 ㎡ 敷地面積：7,218 ㎡	延床面積：14,390.10 ㎡ 敷地面積：13,898.53 ㎡
合計職員数 (2015 年度)	69	正規：8 非正規：35 委託：31	正規：23 非正規：107
合計飼育数 (2015 年度)	580 種 17,839 点	462 種 13,347 点	566 種 67,538 点
年間入館者数 （人） (2015 年度)	1,105,110	500,805	650,153
コンセプト	地球展示	瀬戸内海まるごと いやしとふれあい	海のいのち・海といのち 市民が誇りとする優しい水族館

資料：谷(2019)より引用。

以下に調査対象施設の概要を示す。須磨海浜水族園は兵庫県神戸市に所在する水族館であり、延床面積約 14,500 ㎡、敷地面積約 23,700 ㎡である。また、2015 年度時点で 580 種 17,839 点の生物を展示し、来館者数は 1,105,110 人である。神戸市は日本における水族館発祥の地とされ、海水を使った日本初の本格的な水族館は、1897 年の第 2 回水産博覧会に登場した「和楽園(和田岬)水族館」といわれている[9]。須磨海浜水族園の前身である「須磨水族館」は 1957 年に開業し、1987 年の大規模改修により「須磨海浜水族園」となり現在に至る[10]。須磨海浜水族園は教育と観光に力を入れて運営しているが、特に調査・研究に重点を置き、研究員を配置している[11]。

宮島水族館は広島県廿日市市宮島町に所在する。延床面積約 5,802 ㎡、敷地面積 7,218 ㎡であり、2015 年度時点で 462 種 13,347 点の生物を展示している。また、2015 年度の来館者数は 500,805 人である。宮島水族館の前身は、1959 年に設立された広島県立宮島水族館(水産資源研究所)であり、1960 年に博物館相当施設に登録した後、1981 年に大規模改修が終了し、宮島水族館としてリニューアルオープンした[12]。2005 年に宮島町と廿日市市が合

---

[9] 兵庫県神戸市ホームページ「神戸を知る：神戸の水族館」(http://www.city.kobe.lg.jp/information/institution/institution/library/furusato/suizokukan.html、最終閲覧日 2018 年 2 月 5 日)と須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)による。

[10] 須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)による。

[11] 神戸市立須磨海浜水族園(2011)と須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)による。

[12] 宮島水族館への問い合わせへの回答書(2015 年 6 月 5 日)による。

併すると、廿日市市が管理者となった[13]。2008 年から全面建て替えのため休館し、2011 年にリニューアルオープンが終了して開館、現在に至る[14]。

海響館は山口県下関市に所在し、延床面積は約 14,390.10 ㎡、敷地面積は 13,898.53 ㎡である。2015 年度時点で 566 種 67,538 点の生物を展示しており、来館者数は 650,153 人である。海響館前身の下関市立しものせき水族館は 1956 年に開館し、大規模改修を終えた 2001 年に海響館としてリニューアルオープンした(下関海洋科学アカデミー編, 2011)。

次に各施設の展示・運営の方針についての概略を記す。水族館に期待されている役割に関する部分でも述べたが、欧米で反動物園運動が始まった時から現在に至るまで、動物園や水族館はその存在意義を模索してきた。教育・研究施設と観光・集客施設の 2 つの社会的な意識の間に水族館が置かれていると述べたが、実際の水族館の展示・運営方針はどのようになっているのか、対象とする 3 施設について確認する。

須磨海浜水族園の開園以来のコンセプトは「生きざま展示」であったが、2010 年に「地球展示」という新コンセプトが掲げられ、施設の一部がリニューアルされた 2011 年から、新コンセプトに基づいた展示が行われている(岩村, 2011)。コンセプトの変更は、来園者が「生きざま」という表現に対して、具体的なイメージを抱きにくいのではないかと施設管理者が考えたためである[15]。新コンセプトの「地球展示」は、生態系の多様性、進化から学ぶしくみ、行動を支配するもの、という 3 つのテーマで構成されている(岩村, 2011)。具体的には、「人がどうやってこの世界に生まれてきたか」という問いに基づく展示であり、「人間が繁栄していることに驕ってはいけない」というメッセージと、来園者に生命の進化が実現されてきた場である地球を意識させ、人間は地球を構成する一部であること、同様に地球の一部である海も意識させようとしている[16]。また、施設の経営に関して施設管理者は、須磨海浜水族園は出来るだけ自立して運営していく必要があるので、アミューズメント性が求められており、そのために大きな生き物など目立つ生物を飼育することや、見ること以外の生物に触れるなどのサービスにも対応しなくてはいけないと考えている[17]。このように、須磨海浜水族園は教育や研究だけでなく楽しい水族館にしなければならないと考えており、エンターテインメント性と研究教育のバランスを保つことに留意している[18]。

---

[13] 宮島水族館への問い合わせへの回答書(2015 年 6 月 5 日)による。

[14] 宮島水族館への問い合わせへの回答書(2015 年 6 月 5 日)による。

[15] 神戸市立須磨海浜水族園(2011)と須磨海浜水族園職員(管理職)への聞き取り調査(2015 年 12 月 19 日)による。

[16] 須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)と須磨海浜水族園職員(管理職)への聞き取り調査(2015 年 12 月 19 日)による。

[17] 須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)による。

[18] 須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015 年 12 月 20 日)による。須磨海浜水族園職員は「集客のためには当然観光にも力を入れなければならないと考えている。基本は研究

宮島水族館は、娯楽、教育、調査・研究、種の保存、という 4 つの役割を果たすことを目的として、展示やイベント、体験型講座などを実施している[19]。コンセプトは「瀬戸内海まるごと」と「いやしとふれあい」である。このうち「瀬戸内海まるごと」については、瀬戸内海に立地する水族館として、瀬戸内海に生息する生物とその生息環境を展示テーマとしている[20]。具体的には、瀬戸内海が多様な自然を内包していること、沿岸に暮らしてきた人々の影響を多く受けてきたこと、宮島の歴史・文化的な価値と瀬戸内海との関係が大きいことなど、瀬戸内海が持つ多面性を来館者へ伝えようとしている[21]。一方、宮島全体が自然と文化、歴史の資源に恵まれた「いやしとふれあい」の空間であり、そこに立地する水族館として来館者に心地よい時間と場所を提供したいとも考えている[22]。

海響館は、自然科学や海洋文化を体験しながら学習できること、「環境」、「保全」、「持続的利用」をキーワードとした地域間、多世代間の交流の拠点となることを運営方針としている(下関海洋科学アカデミー編，2011)。また、保全や繁殖などの調査・研究にも力を注いでおり、その成果は学会や研究会などで発表されるほか、館内にも展示されている[23]。保全や繁殖に力を入れるのは、生き物を展示のためだけに飼育するべきではないと考えるためである。展示では、生物の自然界での姿をできるだけ忠実に再現することを目指し、いかにしていきいきした姿(生き様)を見せるかを意識している[24]。加えて、生き物を紹介する際に、魚の旬や調理方法、観賞魚や釣りの対象として親しまれていることなど、人間生活とどのように関わっているかに焦点を当てている[25]。

メインコンセプトの 1 つは「海のいのち・海といのち」であり（下関海洋科学アカデミー

教育で、その上に娯楽の要素が載っているような感じ。」と述べている。

[19] 宮島水族館への問い合わせへの回答書（2015 年 6 月 5 日)による。設立から 1980 年(昭和 55 年)の大規模改修までは研究重視、大規模改修から 2008 年(平成 20 年)まではエンターテインメント性を重視していた。リニューアル時に検討した結果、4 つの役割全てを積極的に行うことが必要であるという結論に達したという。

[20] 宮島水族館への問い合わせへの回答書（2015 年 6 月 5 日)による。宮島水族館に来れば、瀬戸内海の生物や自然に関することが総合的に理解できることを目指したとしている。

[21] 宮島水族館への問い合わせへの回答書（2015 年 6 月 5 日)による。

[22] 宮島水族館への問い合わせへの回答書（2015 年 6 月 5 日)による。「瀬戸内海に生息する生物を展示するだけではなく、その背景も合わせて伝えていく必要があると考えている」とも述べている。

[23] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)による。

[24] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)による。

[25] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)および解説文調査による。

編, 2011)、2016 年からそれに加えて「市民が誇りとする、優しい水族館」を掲げている[26]。このうち「市民が誇りとする」というコンセプトは、ウォーターフロント開発の一環として海響館が建設され、社会教育施設であるとともに観光施設であることが下関市から強く求められていることを踏まえ、水族館が下関に根差すために必要な考え方である[27]。

各施設の展示コンセプトについてみてみると、須磨海浜水族園は地球全体のことを、宮島水族館と海響館は所在地周辺の地域に関することを掲げており、施設ごとに特色がみられる。一方で、運営方針に関しては各施設共に教育や調査研究に重点を置く姿勢がみられるが、集客・観光施設としての側面も意識しており、須磨海浜水族園職員のように運営していく上では集客性や娯楽性も考慮する必要があり、楽しい水族館でなければならないという発言もみられた。このように、先行研究でも触れられていた教育・研究施設と観光・集客施設の 2 つの社会的な意識は、3 つの水族館の運営方針にも反映されている。

3.6 調査・分析方法と具体的な手順

本章では、前述の通り、水族館の持つ観光・集客施設的な側面と社会教育施設的な側面の対比に注目している。実際には、鈴木・西(2010)が指摘するように、水族館をただ眺めて楽しむ遊園地の一種であるとの認識が一般的であるため、環境教育の素材と成り得る海の社会的問題の側面に関する情報は少ないと予想される。そのため、水族館の展示解説文の中において「演繹的視点のテキスト分析」、すなわち「(あえて)触れようとしない話題」があると想定し、このような特定の話題やテーマがどの程度、どのような内容で言及されているのかに注目するという視点から収集したテキストの分析を行った。

水族館の展示は、水生生物(個体)の展示と名前や解説が書かれた解説板から主に構成されている。生物や擬岩だけでは、「海」がどのように表現されているかについて、その詳細を読み取り、分析することが難しいため、展示水槽にそえられた解説板の内容分析を行った[28]。

---

[26] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)による。

[27] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)による。職員は「「優しい水族館」とは、生物に対しても、来館者に対しても、働くスタッフに対しても優しいということである」と述べている。

[28] 水族館における展示物の解説に関しては、鈴木・西(2010)が「水族館の解説の中心が水族の名札であることは否定できない。(中略)水族館の解説は魚名札(種名札)さえあればいい、展示水族の全種に対応して、万遍なく正確な名札が付けられていれば、それでよしとさえ考えられがちであった」(p.352)と魚名(種名)偏重を報告する。その上で、「水族館の解説がどうあるべきか、どのようなものであるべきかについては、じつはまだ明確な答えが出ていない。魚名札のあり方をふくめて、『適切な解説』の新しい共通モデルも提示できないし、『新しい解説』のあり方についての踏み込んだ議論もまだこれからのようである」(p.354)と指摘している。

具体的には、水族館の展示水槽等に付けられている解説板の内容分析と、各水族館の職員に対するヒアリングを行った。須磨海浜水族園は 2016 年 11 月 1 日時点、宮島水族館は 2016 年 9 月 28 日時点、海響館は 2016 年 10 月 26 日時点の解説板の内容を分析した[29]。対象とした解説板は、生物の名前と簡単な解説が書かれたものと、比較的まとまった文章が書いてあるものに大別できた。本研究ではこれらのうち、解説文の見出しを除く文章を分析の対象とした。その際、「JAZA10 年ビジョン」や日本動物園水族館協会(2016)が示している「種の保存、教育・環境教育、調査・研究、レクリエーション」という水族館の使命、鈴木・西(2010)が「水族館のあるべき解説」と「なくてはならない解説」として例示した、①展示水族の生活環境、②展示水族の分類・生態・生活史、③標本保存、④水族館の研究・内容と成果、⑤自然環境の保護、⑥漁業と環境の関わり、⑦資源の持続的利用、⑧地域への貢献、の 8 テーマを内容分析における分類基準の参考にした。

これらを踏まえて、水族館の調査や研究といった取り組みに関する項目と、日本動物園水族館協会(2016)のいう「種の保存、教育・環境教育、調査・研究」、鈴木・西(2010)のいう「標本保存」、「水族館の研究、内容と成果」、「地域への貢献」を「調査・研究・設備」に分類した。次に「自然環境の保護」、「漁業と環境の関わり」、「資源の持続的利用」を「環境問題」に分類した。また、「漁業と環境の関わり」と「資源の持続的利用」のうち産業に関する記述を「人の暮らしと自然」に分類した。最後に、「展示水族の生活環境」と「展示水族の分類、生態、生活史」を「生態と生息環境」に分類した。そして、「人の暮らしと自然」、「環境問題」、「調査・研究・設備」、「生態と生息環境」の 4 つの項目について、どのような記述がなされているかを筆者自身が分析した。

具体的な方法としては、テキストデータを単語レベルで計量的に分析するテキストマイニングなどによらず、「人の暮らしと自然」、「環境問題」、「調査・研究・設備」、「生態と生息環境」に該当する文言を解説文から文の意図・内容を読み込んで分析・分類した(表 3)。まず分析対象文を、「生態と生息環境」、「人の暮らしと自然」、「環境問題」、「調査・研究・設備」に大別し、その上で大別した各項目の記述を詳細に読み込み、小項目に細分する作業を行った。

---

[29] 水族館の Web サイトや新聞の切り抜き等の外部で閲覧できるもの以外全てを分析の対象とした。

表 3　4 つの分類と仕分けの仕方

分類	詳細な分類項目	仕分けの例(実際の解説文から引用)
生態と生息環境	外見と身体能力	頭がエイ、体がサメに見える変わった形態をしており、
	生息環境と分布エリア	宮古諸島：西部太平洋、インド洋の熱帯～亜熱帯域.
	習性・行動	夜行性。昼間は岩礁の隙間などに集団で頭を突っ込んで寝ている。
	繁殖	胎生で一度に 2～14 尾の仔を産む。
	生物の進化・歴史	節足動物はあらゆる環境に進出し、動物の中で最も多様な分化を遂げた。
	食性	主に甲殻類、多毛類、二枚貝を餌とする。
	分類(何の仲間か)	マボヤは魚類の先祖に近い動物だといわれていますが、
	名前	別名：マツバイルカ
	体の大きさ	全長 140cm　体重 21 kg
人の暮らしと自然	漁業	漁獲量が多いので、中国では経済的に重要な魚。
	漁業以外の産業	プレコの名称で観賞魚として販売されている。
	食	食用になり
	治水・利水	昔ながらの用排水兼用型の灌漑方法は、モンスーン気候の雨季の増水により生じた一時的水域と同じような環境を創生しました。
	釣り	磯釣りの対象として人気がある。
	地域特有の呼び方	瀬戸内海で「イワシ」といえばこのカタクチイワシのこと。
環境問題	人間が及ぼす影響	しかし、河川改修や用水路の整備の影響をうけ、
	絶滅危惧種・天然記念物	絶滅危惧 II 類(絶滅の危険性が増大している種)
	外来種	外来ガメとの競合・交雑等、
	生息環境の悪化	生息環境の悪化に伴い、
	個体数の減少	1950 年代以降、急激に減少しています。
	環境保全における役割	日本産淡水魚の多様性を守るのは、日本の古来よりの稲作文化なのです。
	保護の取り組み	密猟者の監視や生息地となる隠れ家の設置等、地域住民による保護活動が行われています。
	乱獲	たくさんとりすぎたため、
調査・研究・設備	水族館のテーマ説明	生物の多様性に富んだ瀬戸内海をテーマとした水族館です
	職員の日常業務説明	いろんな種類の魚をバケツに量って、決まった形や大きさに切ります
	設備解説	この水槽は、間口 24m、奥行き 15m、深さ 4m で、水量は 1、200 ㌧あります。
	展示水槽説明	この水槽はカイメンを飼育する水槽です。
	水族館のテーマ説明	このテーマでは、生物の多様な行動を紹介し、その意義やメカニズムを開設する。
	水族館の使命・役割	これが、これからの水族館の大きな使命といっていいでしょう。
	水族館の歴史	日本最初の水族館として日本動物園水族館協会にも公認されました。
	調査・研究への取り組み	当館は、本種の繁殖研究を行っている。

資料：谷(2019)より引用。

4 項目のうち「生態と生息環境」については、外見や身体の特徴に触れている記述、生息環境や分布エリア、習性・行動、繁殖、食性、外見と身体能力、種目や系統などの分類に関する記述、名前に関する記述、生物の進化や歴史などの小項目に細分した。「人の暮らしと自然」については、漁業をはじめとする諸産業の記述、調理法などの食に関する記述、灌漑などの治水・利水に関する記述、地域特有の呼称などの小項目に細分した[30]。「環境問題」については、生物や自然に対して人間が及ぼす影響についての記述、絶滅危惧種や天然記念物などの記述、生息環境の悪化、個体数の減少、乱獲、外来種に関する記述、環境保全、保護の取り組みに関する記述などの小項目に細分した。最後に、「調査・研究・設備」については、水族館で行われている調査や研究、職員の日常業務説明、水槽の設備解説や水族館のテーマの説明、水族館の使命や役割、歴史などの小項目に細分した。

上記の方法により解説文の内容を細分した上で、各項目の文字数を集計した。なお、分類の単位には、1 文そのまま全てが対象になる場合、文章の前半または後半の部分、文中の 1 つないし複数の文節を対象とした場合、単語のみを対象とした場合がある。また、句読点はすべて前の文節に含めて文字数を集計している。さらに、同じ文や文節、単語が 2 つ以上の項目に重複して位置づけられないように分類した。

展示解説文分析と並行して、各館の展示と飼育を担当する職員に対して、解説板のねらいや工夫等についてヒアリングを行った。須磨海浜水族園では 2015 年 12 月に 3 名を、宮島水族館では 2015 年 12 月から 2016 年 2 月、6 月、7 月に 6 名を、海響館では 2016 年 2 月に 2 名を対象に行った。また、ヒアリングの実施後に各館の職員に対し電子メールや電話を通じて追加の情報収集を行った。

3.7 各展示施設の展示構成

各施設の展示解説文の分析を行う前に、須磨海浜水族園、宮島水族館、海響館それぞれの展示構成を大まかに把握する。表 4 は 3 つの施設の展示構成を示したものである。

---

[30] 本研究では、食用目的に魚を捕獲・養殖することを漁業とし、観賞魚などの食用以外の目的で捕獲・養殖・販売をすることは、漁業以外の産業として分類している。

表 4　各施設の展示構成

須磨海浜水族園		宮島水族館		海響館	
本館	○	宮島の干潟・アマモ水槽	◎	関門海峡の世界	◎
さかなライブ劇場	○	海のめぐみ	◎	川の生き物	◎
世界のさかな館	○	山から海へ	◎	フグの仲間たち	○
ラッコ館	○	瀬戸内のくじら	◎	タッチングプール	○
アマゾン館		海の神秘	◎	環境と生き物	○
ペンギン館		ふれあいの磯	◎	ペンギン村	
亀楽園		いやしの海	○	アクアシアター	
シールピース		せとうち研究所	○		
標本展示室		生きもののからだと暮らし			
ドルフィンピース		古代の生きもの			
		ペンギン・海獣類			

資料：谷(2019)より引用。

各水族館は施設全体が「アマゾン館(須磨海浜水族園)」、「関門海峡の世界(海響館)」、「山から海へ(宮島水族館)」のようなテーマで構成されている。各展示コーナーの主なテーマが各施設の立地している瀬戸内海地域(神戸市近辺、廿日市市近辺、下関市近辺)の自然環境に関わるものを「◎」、展示の一部が瀬戸内海地域の自然環境に関わるものを「○」で識別し、表 4 にそれぞれ示した[31]。3 施設の展示のレイアウトに関して、宮島水族館と海響館は館内展示の大半が瀬戸内海地域の自然に関わる展示であったのに対し、須磨海浜水族園は瀬戸内海地域の自然に関わる展示はあまりみられず、教育ボランティアによる須磨海岸での自然観察、職員による地引網体験イベント、神戸市の湖沼調査など展示以外の方法で情報を発信していることが分かった[32]。

発信している瀬戸内海の情報について施設ごとにみていくと、須磨海浜水族園では、アマモ場についての展示とスナメリの減少に関する解説程度で、瀬戸内海や神戸市近辺の海にはあまり触れていない。そのほかには神戸市の河川や森林の動物に関しての記述がみられた。このように、須磨海浜水族園は展示において瀬戸内海や神戸市近辺の海についての情報発信に重点を置いていない。

宮島水族館の展示は、宮島周辺や廿日市市を中心に「広島県近辺の水環境の豊かさ」、「瀬戸内海の生きものの多様性」、「広島県の漁業」に重点を置いている。例えば、淡水生物の展示コーナーは廿日市市の自然を山から海岸まで展示し、多様で豊かな自然が身近に存在す

---

[31] 表 4 では、瀬戸内海地域に関わる内容かどうかによって印をつけている。実際には、各施設で展示されている瀬戸内海とは広い地域の意味のものから狭い地域の意味のものまで指し示している。そのため、詳細な地域スケールを把握することは難しく、瀬戸内海地域の細かな場所を読み取ることはできない。

[32] 須磨海浜水族館職員と教育ボランティアを対象とした聞き取りによると、教育ボランティアによる須磨海岸での自然観察や職員による地引き網体験イベント、湖沼調査など多岐にわたる。

ることを強調している。また、干潟やアマモ場は豊かな生態系に必要不可欠な環境として強調され、スナメリを豊かな瀬戸内海を象徴する生物として紹介し、水族館のシンボルにもしている。さらに、瀬戸内海の地形や広島県のカキ養殖を通して瀬戸内海の豊かさを展示している。

海響館では、「下関の漁業、フグや捕鯨の歴史・食文化」、「関門海峡の地理的・生物的な情報」に重点を置いている。フグを中心とした展示をしつつ、関門海峡の潮の干満が分かるジオラマや流水速度が分かる水槽などを展示し、関門海峡の漁業資源の豊富さ、その要因の1つでもある潮の速さなど、地理的な要素を含んだ展示で自然の厳しさや荒々しさを強調している。

3施設の展示レイアウトにかかわる共通点として、アマモは豊かな海の生態系を保つために重要な生物であり、自然環境(アマモ場)であると展示されている。カブトガニに関して、宮島水族館は生態から産業との接点など幅広い内容の大きな解説パネルや生きている個体のほかに標本を用意し、水族館の中でもその存在を強調しているが、他の 2 つの施設では数ある展示の1つとして、特別に目立ったレイアウトを行っているわけではない。例えば、須磨海浜水族園では生物の進化の過程を示す生物として、海響館では干潟に住む生物としてカブトガニを紹介している。フグの仲間も 3 施設で展示されているが、宮島水族館と須磨海浜水族園は特別にその存在を強調していない一方で、海響館は施設の目玉として生物、地元の食文化、地域の漁業など様々な方面でアピールしている。

また、3施設とも生物を自然界に近い姿で見せたいという意識がある。例えば、海響館の「関門海峡潮流水槽」という展示に使用されている擬岩は、実際の海の岩石を型取って作られていたり、実際の海面に近づける演出として波を作ったり、水槽内の風景を自然界に近づける努力がなされている[33]。また、宮島水族館の「山から海へ」展示の壁に描かれている風景は、全て廿日市市の実際の風景を再現したものであり、上流域は吉和地区、中流域は佐伯地区、沿岸部は宮島風景をそれぞれ現地へ行って資料を取集し、水族館で再現していた[34]。

3.8 展示解説文分析の結果

3.8.1 各施設の展示解説文の特徴

表5は3施設の展示解説板と展示解説文の文字数を示している[35]。文字数について、先述の4つの分類に振り分けることができたものを「分析対象総文字数」(以下、「総文字数」と

---

[33] 海響館職員への聞き取り調査(2016年2月8日)による。

[34] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016年7月26日)による。

[35] 解説板は、フィルム等の印刷などを外部業者に委託する場合もあるが、文章は各施設とも職員による自作である(各水族館職員への聞き取り調査(2015年12月20日、2016年2月8日、2016年6月12日)による。

する)とする[36]。最も総文字数が多かったのは須磨海浜水族園の 78,604 字である。

表 5　3 施設の展示解説文の比較

	須磨海浜水族園	宮島水族館	海響館
解説板の数(枚)	530	298	627
分析対象総文字数(字)	78,604	23,127	36,708

資料：谷(2019)より引用。

各施設の解説文の総文字数について 4 項目別の割合を図 3 に示した。これをみると、須磨海浜水族園の 64.5%、宮島水族館の 85.3%、海響館の 80.0%と、各施設とも「生態と生息環境」の割合が最も大きい。それ以外の項目では、須磨海浜水族園で「調査・研究・設備」が 22.8%を占め、宮島水族館の 3.1%、海響館の 9.4%と比較して大きい。須磨海浜水族園は「環境問題」も 9.0%と、宮島水族館の 4.3%、海響館の 2.8%よりも大きい割合を示した。一方、「人の暮らしと自然」については宮島水族館が 7.4%、海響館が 7.8%と、須磨海浜水族園の 3.8%よりもやや割合が大きくなっている。

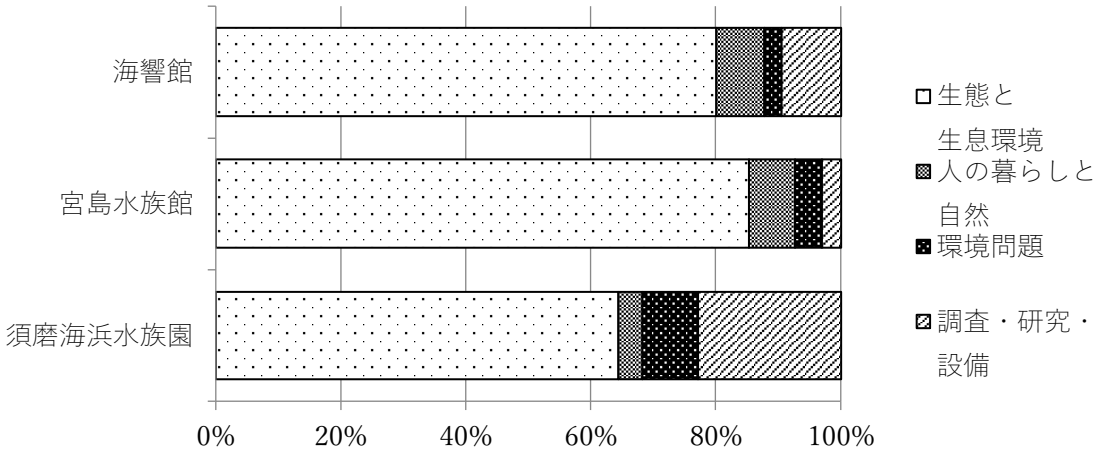


図 3　3 施設の展示解説文の項目比較

資料：谷(2019)より引用。

[36] 実際に収集した文字数は、先述した 4 つの分類に当てはまらない箇所、例えば「しかし、摩訶不思議なうわさが後を絶たない須磨海浜水族園は今後も目が離せない。(須磨海浜水族園)」、「さて、これらかどうしようかねぇ（宮島水族館)」のようなものあり、それらも含めると、須磨海浜水族園 80,599 字、宮島水族館 23,976 字、海響館 40,489 字と、分析対象文字数よりも多くなる。

須磨海浜水族園では、和名と学名、種の分類を記した見出しの下部に詳細な解説文が記載されている[37]。各個体の解説文はそれほど多くはないが、生物や環境に関わる内容を記載したコラムのような解説板の分量が多いために、全体の文字数が多くなっている。また、水槽表面の解説板にはPOP広告や新聞のようなデザインを取り入れるなど、来館者の目にとまりやすい工夫が施されている。さらに、解説板の見出しに「きれいな花には棘がある」、「毒の棘なら鬼に金棒」など、来館者の意識を引くため諺を使用し、その下部に該当する魚の生態を解説するという試みがなされている。

宮島水族館の総文字数は、須磨海浜水族園の約3分の1の23,127字であった。解説文には、個体に関すること、生息環境に関することが主に記載されているが、記載することができる文字数の上限の関係で、種名の由来に関する逸話などを載せることもある[38]。宮島水族館では、職員や展示解説などを行う教育ボランティアが来館者と会話をしながら解説の内容を来館者に伝えていくことに力を入れていることもあり、リニューアル後は解説板に詳細な情報を記載していないという[39]。

海響館では、和名や英名、学名、分類を記した見出しの下に、小学校高学年から大人向けの解説板や幼児向け標本やクイズ、研究報告など、幅広い年齢層に対した記述がみられる[40]。

3.8.2 「生態と生息環境」に関する記述

次に、解説文の記述内容を項目ごとに詳しくみていく。表6は「生態と生息環境」に関する総文字数を細分して示している。小項目別にみると、「南日本；太平洋、大西洋の温・熱帯部。長い尾にはとげがある。歯で二枚貝などの貝がらをかみ割る。頭の先端にあるひれで砂や泥の中の貝を探し出す。(須磨海浜水族園の記述)」など、外見と運動能力、生息環境と分布に関する記述が3施設ともに多かった。

---

[37] 須磨海浜水族園職員への聞き取り調査(2015年12月20日)によると、解説板の大部分はリニューアルオープン時(1987年)のものであり、聞き取り調査時点の2015年12月では順次改修を進めている状態にあった。職員は「最新の水族館は展示の解説が少ないのが主流になりつつある。一方で、博物館としての水族館というのも流れとしてある。この2つのバランスをどうとるかについて色々と考えている」と述べている。

[38] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016年6月12日)による。

[39] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016年6月12日)による。展示飼育担当職員は、「解説を最低限にして館内をすっきり見せ、ボランティアや職員による口頭での解説でそれらの代わりを担う方針へ転換した」と述べている。また、「各個体を見分けてもらった方が親しみもわくし、その生物のことをよく理解してもらえる」とも述べている。

[40] 海響館職員への聞き取り調査(2016年2月8日)聞き取り調査による。職員は「漢字表記や文字量、対象年齢などは決まっているわけではないが、触覚や聴覚、嗅覚に訴えて文字の読めない来館者に配慮した展示も併せて作成している」と述べている。

表 6　「生態と生息環境」に関する記述内容

	須磨海浜水族園		宮島水族館		海響館	
	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)
扱われている内容	外見と身体能力	12,091 (23.9)	生息環境と分布エリア	4,908 (24.9)	外見と身体能力	9,712 (33.1)
	生息環境と分布エリア	9,728 (19.2)	外見と身体能力	4,620 (23.5)	生息環境と分布エリア	5,695 (19.4)
	習性・行動	7,665 (15.1)	習性・行動	2,756 (14.0)	習性・行動	3,344 (11.4)
	繁殖	4,916 (9.7)	食性	1,900 (9.6)	繁殖	2,610 (8.9)
	生物の進化・歴史	3,876 (7.7)	名前	1,821 (9.2)	食性	2,390 (8.1)
	食性	3,420 (6.8)	繁殖	1,718 (8.7)	名前	1,458 (5.0)
	分類(何の仲間か)	2,363 (4.7)	分類(何の仲間か)	541 (2.7)	体の大きさ	850 (2.9)
	名前	1,808 (3.6)	体の大きさ	204 (1.0)	生物の進化・歴史	426 (1.5)
	体の大きさ	1,585 (3.1)	その他	1,255 (6.4)	分類(何の仲間か)	417 (1.4)
	その他	3,221 (6.2)			その他	2,472 (8.3)
	計	50,673 (100.0)	計	19,723 (100.0)	計	29,374 (100.0)

資料：谷(2019)より引用。

これについて、3 施設ともに魚類や両生類などは習性・行動といった生態や生息環境について取り上げているのに対し、海獣類や海鳥については、例えば、「イチゴ 2013 年 5 月 15 日生まれ(メス) ゴウとニコの子ども。ガラス面に寄ってくるよ。元気に育ってね！」(宮島水族館)のように個体の愛称やその個体へのメッセージなどが付されている。このような愛称やメッセージは来館者にその個体への興味を持ってもらうためであり、その上で水族館側は自然界に暮らす生物の生態を説明しようとしている[41]。

一方で、この方法は来館者が野生動物をペットのように捉える可能性があることも懸念される[42]。アザラシやスナメリなどの海獣類は、他の魚類や無脊椎動物などの生物よりも人

[41] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016 年 6 月 12 日)による。

[42] 宮島水族館職員は「お客様の「かわいい」や「よく言うことをきく、お利口さん」といったペットに対するような間違ったイメージに対して、野生動物である本当の習性や、生態等を説明し、自然に対してそのすばらしさに感動してもらう」、「人(飼育員)と生物が近すぎない事(ペットのように見えないように)」と来訪者との会話などで正確な野生のイメ

間に近い存在であるため、犬や猫と同じように飼育できるペットとしてのイメージを来館者に与えないよう配慮する必要がある。そのために宮島水族館では、スナメリが瀬戸内海で泳いでいる事実を認識してもらうように、来館者が水族館の水槽から自然界までイメージをスムーズに広げられるように解説することを意識している[43]。

3.8.3 「人の暮らしと自然」に関する記述

表 7 には「人の暮らしと自然」にかかわる記述の総文字数を示している。また、表 8 には具体的な記述例をまとめた。3 施設とも漁業と漁業以外の産業、食に関する記述があった。

表 7 「人の暮らしと自然」に関する記述内容

	須磨海浜水族園		宮島水族館		海響館	
	内容	文字数 割合(%)	内容	文字数 割合(%)	内容	文字数 割合(%)
扱われている内容	漁業以外の産業	1,448 (48.7)	漁業	920 (54.1)	食	1,228 (43.1)
	漁業	429 (14.4)	地域特有の呼び方	448 (26.3)	地域特有の呼び方	618 (21.6)
	食	289 (9.7)	釣り	148 (8.7)	漁業	461 (16.1)
	治水・利水	266 (9.0)	食	79 (4.6)	漁業以外の産業	304 (10.6)
	その他	544 (18.2)	漁業以外の産業	66 (3.9)	治水・利水	158 (5.5)
			その他	42 (2.4)	釣り	27 (1.0)
					その他	60 (2.1)
	計	2,976 (100.0)	計	1,703 (100.0)	計	2,856 (100.0)

資料：谷(2019)より引用。

ージを伝えようとしていると述べている。

[43] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016 年 6 月 12 日)による。職員は「行き帰りの宮島連絡船からも見られるかもしれないと来館者に言うことによって、関心を持ってもらうということもしている。水族館ではどうしても生物を外界から切り離して考えがちなので、その外界から切り離されている動物を外とつなげることが重要になる」と述べている。

表 8　「人の暮らしと自然」の記述例

項目	記述例
漁業以外の産業	「観賞魚として人気が高い。」(須磨海浜水族園)、「プレコの名称で観賞魚として販売されている。」(須磨海浜水族園)、「日本の伝統工芸にべっ甲細工の原料になる。」(須磨海浜水族園)、「肝臓疾患、感染症、獣医関係、放射性医薬品、エイズウイルスの抑制作用、海や川の汚染度測定、食物の衛生管理など、幅広く活用されています。」(宮島水族館)
漁業	「草食性で味が良いため中国、台湾では食用目的で繁殖されている。」(須磨海浜水族園)、「主に底曳網で漁獲される。」(須磨海浜水族園)、「木屋川では毎年 6 月にアユ漁が解禁になります。」(海響館)、「底曳網や深海釣りで漁獲される。」(須磨海浜水族園)
地域特有の呼び方	「下関ではカタクチ、セグロ、カナヤマなどと呼びます。」(海響館)、「瀬戸内海にはとくに多く、細長い体型から広島地方ではヒバシ、タタミバリなどとも呼ばれる。」(宮島水族館)
食	「沖縄県では燻製にして食用とする。」(須磨海浜水族園)、「ピラニア料理」(須磨海浜水族園)、「南洋では食用にする」(須磨海浜水族園)、「さしみや煮つけにすると、おいしい魚で、旬(しゅん)は春～夏です。」(海響館)
治水・利水	「河川から水田へと水を引く農業用水路がある。水田の水は栄養豊富で、餌となるプランクトンがたくさん生息する。農業用水路を通り、様々な生きものが産卵や成長の場として水田を利用する。」(須磨海浜水族園)、「海水が流れ込むのを防ぐために、木屋川本流には木屋川ダム(豊田湖)と湯の原ダムの二つのダムがあります。そのうち木屋川ダムは主に治水と発電の役割を、湯の原ダムは利水の役割を担っています。」(海響館)
釣り	「防波堤からの釣りでよく釣れる魚です。」(海響館)、「大物釣りの対象で」(宮島水族館)

資料：谷(2019)より引用。

釣りや地域特有の呼称についての記述は宮島水族館と海響館でみられた。宮島水族館と海響館では、それぞれ近海に生息する生物に関して「瀬戸内海にはとくに多く、細長い体型から広島地方ではヒバシ、タタミバリなどとも呼ばれる」(宮島水族館)、「下関ではカタクチ、セグロ、カナヤマなどと呼びます」(海響館)のように、地域特有の呼称を紹介する記述がみられた。また、海響館では「さしみや煮つけにすると、おいしい魚で、旬(しゅん)は春～夏です」のような、食に関する記述が多くみられた。これらに関して海響館の職員は、下関でよく見られる生物の呼称や調理法、食材としての旬などを記述するのは、解説内容をより幅広く厚みのあるものにしたいと考えているからであると述べている[44]。こうした記述は来館者の生活に魚が深く関わっていることを伝え、先に述べたような展示している個体の生年月日と固有名を紹介するものとは別の方向から親しみを抱いてもらうことをねらっていると考えられる。

また、治水及び利水に関する記述は須磨海浜水族園と海響館でみられた。海響館の解説の「木屋川本流には木屋川ダム(豊田湖)と湯の原ダムの二つのダムがあります。そのうち木屋川ダムは主に治水と発電の役割を、湯の原ダムは利水の役割を担っています」や、須磨海浜

[44] 海響館職員への聞き取り調査(2016 年 2 月 8 日)による。

水族園の解説の「河川から水田へと水を引く農業用水路がある。水田の水は栄養豊富で、餌となるプランクトンがたくさん生息する。農業用水路を通り、様々な生きものが産卵や成長の場として水田を利用する」のように、河岸の工事やダムなどの治水・利水事業や農業水利に関する記述がみられた。

この項目に関しては、生物の生態や生息環境に関する記述よりは解説の分量が少なく、内容も簡潔なものが多かった。

3.8.4 「環境問題」に関する記述

表 9 は「環境問題」に関する記述の総文字数を示している。記述の例は表 10 にまとめた。絶滅危惧種・天然記念物や個体数の減少、生息環境の悪化、人間が及ぼす影響、環境保全における役割など、各施設に共通した内容が多くみられる。記述の分量は施設によって差があり、3 施設の中では須磨海浜水族園の分量が多い。

表 9 「環境問題」に関する記述内容

	須磨海浜水族園		宮島水族館		海響館	
	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)
扱われている内容	人間が及ぼす影響	2,458 (34.8)	絶滅危惧種・天然記念物	554 (55.8)	人間が及ぼす影響	254 (24.7)
	絶滅危惧種・天然記念物	1,202 (17.0)	個体数の減少	201 (20.3)	個体数の減少	229 (22.3)
	外来種	944 (13.4)	環境保全における役割	68 (6.8)	保護の取り組み	185 (18.0)
	生息環境の悪化	726 (10.3)	外来種	67 (6.7)	生息環境の悪化	162 (15.7)
	個体数の減少	592 (8.4)	生息環境の悪化	45 (4.5)	絶滅危惧種・天然記念物	110 (10.7)
	環境保全における役割	507 (7.2)	人間が及ぼす影響	34 (3.4)	環境保全における役割	78 (7.6)
	保護の取り組み	303 (4.3)	乱獲	18 (1.8)	その他	11 (1.0)
	乱獲	67 (1.0)	その他	7 (0.7)		
	その他	268 (3.6)				
	計	7,067 (100.0)	計	994 (100.0)	計	1,029 (100.0)

資料：谷(2019)より引用。

表 10　「環境問題」の記述例

項目	記述例
人間が及ぼす影響	「水田の整備や減少などにより、」(宮島水族館)、「河川の改修や」(宮島水族館)、「近年の工業化にともなう海面の埋め立てや排水の流入による水質汚濁や海水の透明度の低下などにより、」(海響館)、「彼らの生息域である沿岸域では、開発による海洋汚染が進んだり、」(海響館)、「河川改修や圃場整備などの人間活動の影響が主な要因と考えられています。」(須磨海浜水族園)
絶滅危惧種・天然記念物	「絶滅の危険性が最も高い環境省の絶滅危惧Ⅰ類に指定されており、」(宮島水族館)、「絶滅危惧Ⅱ種：絶滅の危険が増大している種」(宮島水族館)、「環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。」(海響館)
外来種	「外来種の侵入などで、」(宮島水族館)、「中国大陸からの移入亜種タイリクバラタナゴとの交雑が進み、」(宮島水族館)
生息環境の悪化	「生息地の環境悪化により」(宮島水族館)、「餌となる小魚が減ったりしており、」(海響館) 「開発や農薬、外来種などの影響で、近年多くの水生昆虫が生息地を奪われてしまいました。」(須磨海浜水族園)
個体数の減少	「減少の一途をたどっています。」(宮島水族館)、「急激に減少しています。」(須磨海浜水族園)、「1950 年代以降、急激に減少しています。」(須磨海浜水族園)
環境保全における役割	(スナメリについて)「環境を示すバロメーターです。」(宮島水族館)、(アマモについて)「「海のゆりかご」と呼ばれています。」(宮島水族館)
保護の取り組み	「保護されると共に環境配慮型の養殖への取り組みも行われています。」(海響館)、「アマモ場を保全し、新たなアマモ場を造る取り組みが日本各地で行われています。(海響館)」「魚道を設置し、上流へ移動できるように改良している。」(須磨海浜水族園)
乱獲	「漢方薬として珍重されるため乱獲されて」(宮島水族館)、「たくさんとりすぎたため、」(須磨海浜水族園)

資料：谷(2019)より引用。

また 3 施設とも、環境保全に関する幅広い取り組みや、自然環境での役割や機能についてふれていた[45]。全体的な傾向として、環境問題に関する記述は淡水域の展示に集中しており、海のコーナーと比べて生物以外の解説が多かった。川や池沼は人間の生活の影響を受けやすく、水田や用水路といった人の手が加えられた自然環境に生息する生物は、人間のライフスタイルの変化の影響を直接に受ける。また、海と比べて生物のスター主義的な華やかさが劣るため、生物の展示と解説に加えて、環境問題や治水に関する情報などを盛り込んでいるとも考えられた。

施設ごとにみると、須磨海浜水族園では絶滅危惧種(天然記念物)の紹介・繁殖研究・保全

[45] 須磨海浜水族園の解説文によると、自然環境の機能について、「原始大気にはほとんどなかった酸素が、現在約 20%になったのは、30 億年にわたる植物による光合成の結果です。熱帯雨林は地球上の酸素の約 30%を生産しているといわれ、まさに「地球の肺」といえます。」など、特定の自然環境が地球環境全体の中で果たす役割に関する記述がみられる。

の取り組み、水辺の開発問題など生息環境の破壊、国内外の移入種問題、アマゾンの熱帯雨林の破壊、地球温暖化、漁業との軋轢、ウミガメ・ペンギンの海洋ゴミの誤食問題などが記述されていた。宮島水族館では、絶滅危惧種の現状紹介・繁殖研究、干潟やアマモ場などの生息環境の破壊、生息数の減少など、海響館では絶滅危惧種(天然記念物)の紹介・繁殖研究・保全の取り組み、生息環境の破壊、生息数の減少、水辺の開発問題、魚の乱獲によるペンギンのエサ不足などが記述されていた。

須磨海浜水族園では、人間が自然に及ぼす影響についての記述が比較的多くみられる(38.4%)。例えば、「1950 年代以降、急激に減少しています。河川改修や圃場整備などの人間活動の影響が主な要因と考えられています」や「開発や農薬、外来種などの影響で、近年多くの水生昆虫が生息地を奪われてしまいました」など、人間活動の自然への様々な影響を指摘する記述がみられる。ここまでの指摘は、ほかの 2 つの施設ではあまりみられず、絶滅危惧種であることや、生息環境の悪化、生息数の減少が記述される程度であった。

3.8.5 「調査・研究・設備」に関する記述

表 11 は「調査・研究・設備」に関する記述の総文字数を示している。この分類には、展示テーマに関する記述、飼育や繁殖などの研究に関する記述、水族館の設備に関する記述などが含まれる。

表 11 「調査・研究・設備」に関する記述内容

	須磨海浜水族園		宮島水族館		海響館	
	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)	内容	文字数割合(%)
扱われている内容	調査・研究への取り組み	8,301 (46.4)	職員の日常業務説明	579 (81.9)	調査・研究への取り組み	2,031 (58.9)
	水族館の歴史	3,014 (16.9)	水族館のテーマ説明	65 (9.2)	展示水槽説明	896 (26.1)
	水族館のテーマ説明	2,043 (11.4)	設備解説	42 (5.9)	水族館のテーマ説明	157 (4.6)
	展示水槽説明	1,364 (7.6)	調査・研究への取り組み	18 (2.6)	その他	359 (10.4)
	設備解説	714 (4.0)	その他	3 (0.4)		
	水族館の使命・役割	524 (2.9)				
	その他	1,928 (10.8)				
	計	17,888 (100.0)	計	707 (100.0)	計	3,449 (100.0)

資料：谷(2019)より引用。

須磨海浜水族園は展示テーマに関する記述がほかの施設よりも多く、各コーナーの設置意図やテーマに加えて、解説板に記されたアイコンの意味などを説明している。須磨海浜水族園では、ウミガメが定置網にかかる問題の解決の取り組み、ウミガメの人工ヒレ開発プロジェクト、イルカやペンギンの繁殖の取り組み、希少種の繁殖と現地調査・生息環境の改善などの域内保全活動の様子など、調査・研究活動が幅広く紹介されている。こうした取り組みから、須磨海浜水族園が調査や研究による社会貢献に積極的な姿勢を持ち、人間による自然環境への悪影響や水族館の使命といわれる種の保存と野生動物の保護に重点を置いていることがうかがえる。JAZA の説明を踏まえつつ水族館の使命と役割に関して記述していた。

宮島水族館では、調査・研究の取り組みや設備に関する記述はあまりみられなかったが、生物の健康管理やショーのトレーニングなど、職員の日常業務説明が詳しく記述されていた。種の保全や野生動物の保護などはほとんど記述されていなかった。

海響館では、国立公園内の海域に生息する希少サンゴの保全活動、スナメリやペンギンの人工繁殖、ウミガメ類の生息調査、フグの毒に関する研究、ペンギンに関する海外の動物園との研究協力などについて記述し、海響館独自の研究や他機関との共同研究について発信している。また、JAZA が提示する水族館の役割も紹介している。

3.9　3 つの施設が表す「海」

3.9.1 展示・運営方針とレイアウトからみえる「海」

3 つの施設ともに、海にすむ生物の多様性と多様な生態系をもつ海の豊かさを強調し、来館者にそのようなことを伝えていきたいという姿勢が共通していた。

また、擬岩や展示の背景壁面に実際の岩や風景を描いて、自然界の景色に近づけようとしていることも明らかとなった。他方、海響館の一部の展示で潮流や水族館周辺の地形の紹介などの自然地理的な情報の発信はみられるものの、各施設の展示は生物に焦点を当てており、海の水質や潮流の状態等の記述は比較的少ない。その理由として、水族館とはあくまで生物を扱う施設という認識が水族館側にあるため、生物の姿を見せることに主眼がおかれ、その生息環境である海については積極的に取り上げないのではないかと考えられる。

3.9.2 展示解説文から読み取れる「海」

解説文分析においても展示のレイアウトと同様の傾向が読み取れる。解説板の見出しでは、個体の外見や運動能力、行動に関する記述が多い。海の環境については、「その生物がどのような場所で生きているか」という観点から記述されていることが多い。一方で、宮島水族館では、水族館はあくまでも生物とその周りの自然を扱う施設であるため、その周辺に付属する歴史や文化などは扱わないという姿勢[46]がみてとれた。

瀬戸内海がどのように捉えられ、発信されているのかを施設ごとにみると、須磨海浜水族

[46] 宮島水族館職員への聞き取り調査(2016 年 6 月 12 日)による。

園では、アマモ場と、スナメリに関する情報があるのみであった。宮島水族館は、宮島周辺と廿日市市周辺を中心に、瀬戸内海の自然環境の豊かさや生きものの多様性、カキ養殖などの広島湾の漁業に焦点を当てている。干潟やアマモ場は、豊かな生態系に必要不可欠な環境として強調されている。カキ養殖については、瀬戸内海の栄養の豊富さを瀬戸内海周辺の地形や漁業の側面を取り上げており、多様で豊かな環境が身近に存在することをあらわしている。また、スナメリが豊かな自然が存在する瀬戸内海を象徴する生物として水族館自体のシンボルとなっている。海響館は、フグ漁や捕鯨の歴史・食文化、関門海峡の地理的情報や、生息している生物の情報を中心に発信している。具体的には、フグの漁法や調理法、旬の季節など、魚食に関する記述がみられるほか、関門海峡の潮の干満や流水速度が分かる展示が行われている。

全体として瀬戸内海に関しては、瀬戸内海各地に存在するアマモ場や干潟、下関や宮島周辺海域などの瀬戸内海にある自然環境の紹介や、スナメリやフグなどの生物に関しての紹介、カキ養殖やフグ漁、捕鯨などの瀬戸内海地域と所縁のある漁業産業・漁業文化に関して発信されていることが分かった。また、瀬戸内海を象徴するものとして、スナメリやアマモ場、カキなどが取り上げられていた。

立地している地域の海や、漁業に焦点を当てている宮島水族館と海響館にでは、カキやフグが解説文で大きく取り上げられ、重要な位置づけがなされている。これらは立地する地域の持つ観光イメージである「フグ漁・フグ(食)の下関」と「広島のカキ」と深く結びついた生物種である。観光地で有名な生物を展示することは、観光地域に立地する水族館にみられる特徴といえる。観光地のイメージと深いつながりを持つ生物を強調することは水族館の地域性や独自性を強化するため、地方に立地する中小規模水族館が生き残っていく上で重要な戦略になると考えらえる。このような地域の「海」の表現の背景には観光振興への期待があり、それと同時に「地域を来館者に知ってもらう」という教育的ねらいもうかがえる。以上のことから、教育と観光の要素が組み合わさって展示が構築されていることが指摘できる。

海以外の自然環境については、須磨海浜水族園は河川や陸上の動物に関しての記述、宮島水族館では水族館の所在する廿日市市の川の上流から海岸まで続けての自然環境の展示、海響館では木屋川の紹介がなされていた。

3.9.3 語られていない「海」

このように、水族館は海の地理的な特徴や自然環境の豊かさや生物多様性、地域の主要な漁業・魚食といった内容から海の豊かさを際立たせ、美しい海中世界の展示を行っている。しかし一方で、あまり触れていない内容もある。例えば、瀬戸内海地域には、高度経済成長期から工業や海運業の発展に伴う、沿岸開発による埋め立て工事、生活排水による海洋汚染などで、「瀕死の海」といわれるまでに水質汚濁や環境破壊が進んできたという歴史的な背景が存在する。このような負の歴史も、これからの瀬戸内海の自然環境と生態系を考える上

で来館者へ伝えていくべき情報であると考えられるが、須磨海浜水族園以外の 2 つの施設では詳細に取り上げられていない。また、人と自然(生物)のつながりに関しても、山林利用や伝統的な漁業のイメージを伝える展示はあるものの、現代社会における人間のライフスタイルの変化や、それに伴う海や河川の環境変化などに関してはあまり触れていない。このような状況は西田(2011)の指摘している、美しい瀬戸内海という風景が形作られていく過程で相対的に負の表象が隠されてしまったという現象が水族館の展示にもあらわれていると考えられる。同様に、福田(1996)が述べた地域イメージが創造される過程で起きる情報の選択、強調、排除という過程を経ていることも考えられる。

各施設とも、展示では海の自然の希少性や多様な生態系、豊かさなどの守っていかなければならないかけがえのない自然を強調している一方で、海上交通路としての瀬戸内海地域の海岸部や、島嶼部などの海辺で生活してきた地域住民の姿がみえてこない。また、なぜかけがえのない自然であるのか、どうしてかけがえのない自然として保全する必要があるのかという根拠や要因は生態学的、自然科学的な視点の“生物多様性”に集約されている傾向が強く、主に学術的な価値基準で瀬戸内海の自然環境を評価しており、住民と自然のつながりには焦点があまり当てられていない。

解説文などで紹介されている漁業は、確かに瀬戸内海における人と自然(海)のつながりであるが、漁業従事者は沿岸部の住民の一部に過ぎず、展示を眺める来訪者の大部分にとっては、展示されている海と自分は切り離されている状態である。このような背景には、職員が述べていた「水族館はあくまでも“海の姿”や“水族の生きた姿”を伝える施設である」という意識があり、人々とのかかわりを表現することは二の次になっていると考えられる。加えて、水族館の限られた労力とスペースのために展示の内容を取捨選択せざるをえないという事情があり、教育的な展示解説が来館者のニーズにそぐわないと水族館が考えていることも考えられる。

一方で、水生生物と人々との関わりは食や擬人化の文脈で言及されており、調理法や旬、観賞魚としての親しみなどの「暮らしの中の魚」に関する記述がみられたり、ペンギンや海獣類に関しては各館とも愛称や誕生日、飼育開始年月日、年齢、性別などのプロフィールも掲示したりしていた。このような擬人化した表現に対して、職員は海の生物を身近に感じてもらうために必要であると考える一方で、飼育生物をペット視する傾向を助長することへの懸念も持っており、口頭解説でフォローするなどの配慮をしている。職員の考えている「親しみ」と来館者の抱く「親しみ」のズレや違いに配慮していくことや、そもそも水族館が来館者に持ってもらいたい「親しみ」について考えることも、これからの課題の 1 つであるといえる。加えて、魚類に対する親しみが「食べること」に集まっている状況は、魚を多く消費する日本人には受け入れられやすいが、食材であることにばかりに意識が向かってしまうという懸念も考えられる。

3.10 分析のまとめと課題

以下、本章のまとめと課題を示す。本章では瀬戸内海地域に立地する 3 つの水族館が、海をどのように表現しているのかを分析・考察してきた。水族館は、水生生物のすばらしさや豊かな生態系を持つ海といった、美しく豊かな海を発信することを主眼とし、来訪者も水族館に可愛いペンギンやイルカ、綺麗な魚と大きな水槽をみることで美しい海中の世界を楽しむというエンターテインメント性を求めていると考えており、娯楽性を提供する楽しい水族館であらねばならないと認識している。

環境問題を考える際に「人と自然」の関係についての視点は非常に重要である。現在の水族館の展示では、人間の存在や立ち位置が不明瞭になっている点を含めて、水族館はどこまで“海(川、湖、池沼)に関すること”を伝えていくべきなのかという問いは、水族館の環境教育的機能を考えていく上で議論の必要性がある。

また、水族館は展示している生物に興味や親しみを抱かせることに力を入れている一方で、深刻な課題となっている環境問題や海と来訪者自身の生活のつながり、水族館の研究や教育的な役割などの解説は少ない。また、水族館という博物館施設の存在意義が語られることも少ない。水辺の環境教育の実質的な担い手が不足している現状を考慮すると、水族館の環境教育的役割がより重要であるが、現状では水族館がそれらの要請に十分に応えられているとはいえない。

分析で明らかになった水族館が提供する「海」のイメージは、経営的な事情などにより観光娯楽的な志向と教育的な志向の狭間に立ちながらも、時に愛らしく、時に恐ろしい多種多様な生き物たちが暮らす豊かな世界を基本的に示している。他方で、西田(2011)の指摘している瀬戸内海の負の表象は排除されており、強調される側面と排除される側面が存在していることが明らかとなった。また、人と自然のつながりに関する展示解説も少なく、人と自然が展示の中で分断された状態になっている構造もみえてきた。人と自然のつながりに関して、海と関わる人の暮らしは海の生き物を引き立てるトピックスとして漁業について主に言及されるものの、人間による海岸環境の改変や海洋環境への影響などは、施設の経営方針や生き物が好きなスタッフの志向性などのために語られることが少ない。

当然、「海」の社会的構成に関わる主体は水族館だけではない。しかし、海の環境問題について学校教育の中でまとめて教えられているわけではなく、水族館以外に海の環境を教える施設が他にあるわけでもない中で、水族館の伝える「海」が持つ社会的な意味は少なくない。

第 4 章　市民が抱く水族館のイメージ・海の自然理解[47]

4.1 水族館・動物園のイメージに関する先行研究

第 3 章では、特定の地域に存在する水族館がどのように自然環境(海)を表現し、情報を発信してきたのかを明らかにした。本章では水族館の印象、海に関する情報の認知の程度と情報の取得手段、水族館に期待する事柄などについて一般の市民の意識がどのようなものになっているのかを明らかにしていく。

前章でも述べた通り、欧米では 1970 年代から動物園反対運動が盛んになり、これを受けた動物園側は、飼育下で野生動物を管理することの意義を示すために動物福祉の観点から展示の改善を図ったり、動物園の教育・研究的な役割を強調したりしてきた(Hosey et al., 2009)。そのため、欧米を中心とした海外では、種の保存をはじめとした研究・教育的機能に動物園・水族館の存在意義を見出す流れが存在する。他方で、水族館は教育施設というよりは水生生物をただ眺めて楽しむ遊園地の一種であるという認識が社会の一般的な常識であり、海外・日本国内の動物園や水族館施設が掲げているような「教育・研究施設としての動物園・水族館」像は一般にはあまり浸透していないとの指摘も存在する(鈴木・西, 2010)。

世界的に動物園や水族館の研究面・教育面が強調される流れの中で、現代の日本では誰が海や河川、湖沼といった水辺の教育を担っているのか。佐々木(2011)は、日本の学校教育では、全体の 0.3%の水産系・海洋系の高校でのみ「水産」に関する教育が実施され、そのほかの学校では用いられている教科書に海の環境に関する記述がほとんどなく、水産・海洋系高校や大学といった専門的な水圏教育の場においても、自然破壊や環境保全の内容に重点を置くというよりは食料生産の場としての側面を重要視しており、海や川がレジャーの場や科学的な探求の場であるといった認識が漁業の場という認識に比べると弱いという特徴を指摘した。また、千足(2005)は、学校教育の場での水辺の体験活動が、安全管理の問題や時間的な制約、専門的な指導員の不足、気候的・地理的な問題などによって阻害されていることを明らかにしている。現在、徐々に海洋教育の普及を図るための政策がなされてはいるが、まだ始まったばかりであり、これらは十分であるとはいえない(笹川平和財団海洋政策研究所, 2016)。学校教育の場での水辺の環境教育が不十分であることを考えると、年代を問わずに幅広い水辺の環境の知識を体系的な学べる場としての水族館の役割は、日本において水族館側が想定しているよりも大きいといえる。このように水族館や動物園は、社会が抱く水族館(動物園)が娯楽を提供する観光施設であるというイメージと、水族館・動物園自身が掲げている研究・教育施設であるというイメージの両方を併せ持ち、その狭間で揺れていることがわかる。

水族館・動物園はその役割がなんであれ、まずは施設に人々が訪れることによってはじめてその役割を果たすことができる。そのため、自身のイメージと外部者からのイメージが不

---

[47] 本章は、谷・上野(2018)を元に本文を加筆修正したものである。

一致であると、訪れる人々の期待しているものを提供することができなくなり、最終的には来館者の減少を招くことになる。しかし、一般の市民が求める娯楽・観光施設としての水族館のイメージに自身を近づけていくことは、前述した動物園反対運動に端を発した水族館・動物園不要論を後押しすることになり、飼育下で野生動物を管理することの意義を示すことが難しくなる。

特に本章では水族館について焦点を当てていくが、動物園・水族館が自身の存在意義を、見世物小屋的な娯楽性を提供する場ではなく研究教育の場であると強調していく流れの中で、動物園・水族館の教育効果を分析・考察する研究や、動物園・水族館での経験が来館者に与える影響を考察する研究など、様々な研究や取り組みが行われてきた。

高田ほか(2004)は、学校と水族館が連携した水族館職員の出張授業や施設見学などを組み込んだ授業モデルの開発と検討を行った。松崎(2009)は、ハンズオン展示の一手法ともいえる、タッチプールという生き物に直接触れられる展示装置での利用者の行動を分析し、当該展示の教育効果を探っている。また、動物園・水族館を訪れる来館者を対象にした意識調査も散見される。例えば、大林ほか(2014)は 2 つの動物園を対象に、来園者の実態(動物園観)に関してアンケート調査を実施している。大林ほか(2014)はこの調査から、 来園者が動物園の役割として「動物を知る」や「動物に触れる」を挙げる割合が高く、「野生動物の保護」や「動物の研究」を役割として挙げる割合は低いと指摘している。また、報告のまとめとして、動物園に展示されている多数の動物の中で印象に残るのは哺乳類や大型の動物がほとんどであり、来園者の関心は限定的であること、「絶滅の保護は必要である」という意識はあるが、実際にそれらに対する動物園の取り組みや研究、希少種などの動物そのものへの関心は低いのではないかとも述べている。

このように、動物園・水族館研究においては様々なアプローチがみられるが、水族館に対する調査では、主に「来館者」を対象とした調査が行われており、「来館者」以外の「あまり行かない人々」や「まったく行かない人々」が水族館のことをどのように認識しているのか、自然環境や生物に対してどのような考え方をしているのかを明らかにすることはあまりなされていない。水族館は来館者との交流や、前述したような調査・研究をもとに自身の展示やイベントなどの内容を改良し更新していく。しかし、水族館が実際に展示内容のニーズや社会からの水族館のイメージを推し測っている来館者というのは、社会のごく一部である。

そのため、水族館が社会教育施設としてどのような課題を持っているのか、社会の中での立場やイメージはどのようなものなのかを考えるためには、社会のごく一部である来館者以外の、普段水族館と関わりの薄い人々を含めた幅広い市民を対象に意識調査を行う必要がある。しかし、このような来館者以外に目を向けた調査というのはあまり存在していない。数少ない事例を紹介すると、大林・濱野(2015)では、この研究の前に行った大林ほか(2014)での動物園来園者アンケート調査が回答者の前提に動物園に対する関心が高い可能性があったことを考慮して、動物園に関心の低い非来園者を対象に動物園に対する考え方を明ら

かにする必要性を感じ、一般人を対象に動物園に対する考え方を探るインタビューを実施した。その結果、「動物園は子供のために必要」、「みんなで動物を見て楽しみたい」といった、家族で訪れる娯楽性の高い施設という伝統的な動物園観が現代においても残っており、そういった機能も果たしていると指摘している。

紹介した先行研究では主にインタビュー調査を調査方法として採用しており、これは研究の手法の特性として詳細な内容を得ることができる一方で、広範囲の意識を把握することは難しいと考えられる。そこで本研究では、先行研究で不足していると考えられる部分に注目し、広くインターネットを用いた一般市民向け意識調査(以下、インターネット調査)を行うこととした。この調査は広島大学総合科学研究科の平成 29 年度学生独自プロジェクトの助成を受けて実施した(筆者が代表)。

4.2 調査方法

本研究では、インターネット調査を用いた。具体的には、モニターを擁する調査会社に質問票を渡してアンケートを依頼する形式のことである。この手法で調査を行うと、モニターのみにしか回答を依頼することができないかわりに、世代・性別・地域を偏りなくサンプルを採取することができる。また、モニターによるインターネット調査は回答者の年齢や性別などがはっきりとしているため、Web サイトを作成して不特定多数が回答する Web アンケート形式よりも確実なデータを得ることができる。さらに、郵送などの手法よりも低価格で実施できることも評価できる。本研究で行った水族館の意識調査では、社会一般の水族館に対する意識を明らかにするというねらいがあり、出来るだけ世代や性別、地域の偏りをなくした状態でアンケート調査を行う必要があった。そのため、モニター限定の回答になるとはいえ、世代や性別、地域の偏りをなくすことのできるインターネット調査は本研究の目的に合致していると考え、この手法を採用した。

依頼した調査会社は株式会社インテージで、調査時期は 2018 年 1 月 17 日～2018 年 1 月 22 日までの 5 日間である。合計 3,967 人のモニターに依頼をし、1,042 件の有効回答を得た。前述のとおり、モニターによるインターネット調査では、回収率や手法によって回答層が偏る郵送法とは違い、男女比や年代比、地域差は調査する側で設定した通りの構成比で回収される。本研究では、回答者の性別・年代・居住地域が日本の人口比を参考にした偏りのない状態で回収することを依頼したが、その想定通りの構成比となった。具体的には、性別が男性 49.9%、女性 50.2%で、年代は 20 代が 14.7%、30 代が 17.9%、40 代が 24.4%、50 代が 20.9%、60 代が 22.2%となった。地域に関しては、都道府県の人口に応じて回答者数を調整している。

次に、本研究で行ったインターネット調査の概要を述べる。質問票[48]は大きく 6 つの設問から構成されており、最初に(1)水族館体験の程度、利用の期間、印象に残ったことなどを

---

[48] 参考資料として詳細を示している。

聞く。(1)は水族館の利用について、「よく行く人」、「たまに行く人」、「全く行かない人」と利用頻度別にグループ分けし、その後の質問項目との関係を知るために設問した。次に、(2)海の生物や自然、水族館に対する印象や考え方を 5 段階で評価する質問を行った。(2)では先行研究をもとに自然や生き物に対するいくつかの態度について(1)との関連をみる。その後、(3)海の生物の生態、海と人との暮らし、環境問題の話題に関してどの程度知っているか、その情報はどこから得たのかを聞く。(3)は海に関する情報をどの程度知っているか、主にどこから情報を得ているかを尋ね、水族館が様々な情報源の中でどのような立場なのか、水族館体験の有無と知識の多寡の関係をみる。(4)に関しては、海の環境問題についてより詳しい項目に関して 5 段階評価で質問をした。(4)は特に環境問題に関して詳しく評価をしてもらう目的で設問した。これと(1)の関係をみることで、水族館の環境教育的役割を考察することができると考えられる。そして、(5)自分が行ってみたいと感じる水族館の要素に対して 5 段階評価を行ってもらう。(5)は、水族館利用の程度と期待する水族館像の関係をみるため設問した。最後に、(6)どのようなタイプの余暇活動を行うか 5 段階で評価してもらうという構成になっている。(6)は水族館利用の程度とどのようなタイプの余暇活動を行う傾向があるのかの関連をみるため設問している。本章では、 (1)、(3)、(5)の各項目で得られた結果をまとめて述べる。また、分析の過程で水族館へ行く頻度と性別において差がみられることが明らかとなってきたので、本章ではその二つの観点から分析結果を考察したい。

4.3 調査結果

4.3.1 水族館へ行く回数と頻度

最初に、市民がどの程度の頻度で水族館へ行くのか、水族館へ行く頻度についての結果を示す。まず、今までに水族館に行った回数と年齢から水族館へ行く頻度を算出した。算出した頻度からヒストグラムを作成し、区間 0(一度も行ったことがない)、区間 1(10 年に 1 回未満)、区間 2(10 年に 1 回～5 年に 1 回)、区間 3(5 年に 1 回～2 年に 1 回)、区間 4(2 年に 1 回以上)の 5 つの区間に分けた。表 12 はそれぞれの区間の男性と女性の割合を示したものである。性別と水族館へ行く頻度の割合に関連性があるかどうかをみるためにカイ 2 乗検定を行った結果、性別と水族館へ行く頻度の間には有意差が認められた($\chi^2(4) = 13.007$, $p < 0.05$)。この表からは、男性(38.6%)・女性(36.7%)ともに最も割合が多いのは、区間 1(10 年に 1 度未満)であるということがいえる。全体的な傾向としては、水族館へ行く頻度はそれほど高くなく、約 4 割が 10 年に 1 回未満であり、9 割近くが 2 年に 1 回以下であり、頻繁に水族館を利用する人は少ないと考えられる。

表 12　各性別における水族館へ行く頻度(%)

区間	0	1	2	3	4
男性	6.4	38.6	28.1	21.4	5.5
女性	3.1	36.7	25.4	27.7	7.0

注１)区間 0=0：1 度も行ったことがない、区間 1=～0.10 未満：10 年に 1 回未満、区間 2=0.10～0.20 未満：10 年に 1 回～5 年に 1 回、区間 3=0.20～0.50 未満：5 年に 1 回～2 年に 1 回、区間 4=0.50～：2 年に１回以上である。

n ＝1025

資料：谷・上野(2018)より引用(若干修正)。

性別ごとにみると、1 度も水族館へ行ったことがないと回答した人の割合は男性の方が女性よりも高かった。また、男性の方が高頻度の区間である区間 3 と区間 4 に該当する人の割合が低いことが明らかになった。このことから、男性は女性と比較すると全体的に水族館へ行く頻度はあまり高くないことがいえる。一方で、女性は男性よりも全体的に高頻度の区間に該当する人の割合が多い。

以上のことから、水族館の頻度は約 6～7 割近くが 5 年～2 年に 1 回以下と、市民の水族館へ行く頻度はそう高くないことが明らかとなった。また、女性の方が男性よりも頻繁に水族館を訪れていることも明らかになった。

4.3.2 水族館に対して抱いている印象

次に、水族館で印象に残っていることについての質問項目の結果を示していく。表 13 は、「普段見られない魚類・海獣類などの生物」、「水中の空間や雰囲気」、「ショーやふれあい体験」、「生き物の紹介板や解説板」、「館内ガイドツアーや野外イベント」の 5 つの項目について、どの程度印象に残っているのか 5 段階評価をしてもらい、「印象に残っている」に 5 点、「やや印象に残っている」に 4 点、「どちらでもない」に 3 点、「あまり印象に残っていない」に 2 点、「印象に残っていない」に 1 点と、各選択肢の程度によって得点を割り振り、それらの平均値を全体、男性、女性ごとに算出したものである。この得点の値が高いほど、その値が示している水族館での経験が印象に残っているということを示している。

表 13　水族館体験における印象度

	全体	男性	女性
普段見られない魚類・海獣類などの生物	3.77	3.68	3.86
水中の空間や雰囲気	3.79	3.66	3.92
ショーやふれあい体験	3.74	3.55	3.83
生き物の紹介板や解説板	3.13	3.06	3.28
館内ガイドツアーや野外イベント	2.98	2.93	3.04

注１)表内の得点は、各設問において、印象に残っている(5 点)、やや印象に残っている(４点)、どちらでもない(3 点)、あまり印象に残っていない(2 点)、印象に残っていない(1 点)を選んでもらい、得点の平均値を表示したものである。なお、経験していないという回答は除外している。

注２)水族館へ一度も行ったことのない人が回答する「経験していない」の回答者数は含まない。

男性は n =486、女性は n =507、全体で n =993

資料：谷・上野(2018)より引用。

まず、全体の水族館に対する期待度をみてみると「普段見られない魚類・海獣類などの生物」が 3.77、「水中の空間や雰囲気」が 3.79、「ショーやふれあい体験」が 3.74 と印象度が比較的高く、「生き物の紹介板や解説板」が 3.13、「館内ガイドツアーや野外イベント」が 2.98 と、この 2 つについては印象度が比較的低くなっている。

性別ごとにみてみると、「普段見られない魚類・海獣類などの生物」は男性が 3.68、女性は 3.86、「水中の空間や雰囲気」は男性が 3.66、女性が 3.92、「ショーやふれあい体験」は男性が 3.55、女性は 3.83 と、それぞれ印象度が高くなっていることがいえる。一方で、「生き物の紹介板や解説板」や「館内ガイドツアーや野外イベント」に関しては、男性が 3.06(生き物の紹介板や解説板)と 2.93(館内ガイドツアーや野外イベント)、女性が 3.28(生き物の紹介板や解説板)と 3.04(館内ガイドツアーや野外イベント)と、ともに印象度が比較的低くなっている。このことから、館内の解説板やガイドツアー、野外イベントなどはあまり印象に残っていないことがわかる。特に、館内ガイドツアーや野外イベントは来館した人全てが経験するものではないため、水族館へ行ったことがあってもそれらを経験していない人が多く、印象度もそれに伴って低くなっているとも考えられる。

次に、水族館に行く頻度と水族館で印象に残っていることの間の相関関係を調べた。水族館で印象に残っていることと水族館へ行く頻度の関係をみるために相関分析を行い、その結果を表 14 にまとめた。全体をみてみると、水族館へ行く頻度と「普段見られない魚類・海獣類などの生物」と「水中の空間や雰囲気」、「ショーやふれあい体験」の間に弱い正の相関がみられた($r = .24$,　$p < .01$; $r = .26$,　$p < .01$; $r = .26$,　$p < .01$)。また、水族館へ行く頻度と「生き物の紹介板や解説板」と「館内ガイドツアーや野外イベント」の間にはほとんど相関がみられなかった($r = .18$,　$p < .01$; $r = .15$,　$p < .01$)。

表 14　水族館で印象に残っていることと水族館へ行く頻度の相関

	全体	男性	女性
普段見られない魚類・海獣類などの生物	.244**	.294**	.188**
水中の空間や雰囲気	.256**	.336**	.166**
ショーやふれあい体験	.261**	.277**	.232**
生き物の紹介板や解説板	.188**	.226**	.147**
館内ガイドツアーや野外イベント	.156**	.195**	.113*

** $p < .01$,　* $p < .05$,　+ $p < .10$

資料：谷・上野(2018)より引用。

性別ごとにみていくと、男性は「館内ガイドツアーや野外イベント」以外の項目と水族館へ行く頻度の間に弱い正の相関がみられた($r = .29$,　$p < .01$; $r = .33$,　$p < .01$; $r = .27$,　$p < .01$; $r = .22$,　$p < .01$)。これは全体の傾向と同じであり、男性でなおかつ水族館によく行く人ほど、普段見られない生物や水中の空間や雰囲気、ショーやふれあい体験といった経験が印象に残っているといえる。

一方、女性の水族館へ行く頻度と水族館で印象に残っていることの相関関係をみると、「ショーやふれあい体験」で弱い正の相関がみられるが、男性と比較するとその値は低くなっている($r = .23$,　$p < .01$)。女性において最も強い相関がみられたのは、水族館へ行く頻度と「ショーやふれあい体験」の間であった($r = .23$,　$p < .01$)。女性でなおかつ水族館へよく行く人ほど、ショーやふれあい体験が印象に残るということがいえる。表 13 において女性の水族館の印象度をみると、いずれの項目も比較的高い値を示しているが、相関分析を行うと「ショーやふれあい体験」以外の項目に関して相関関係はほとんどみられないことがわかる。

また、同じように水族館へ行く頻度が高くても、男性と女性の間で展示されている生物の解説に関する印象には差がみられた。女性は表 13 の水族館の印象度では「生き物の紹介板や解説板」に対する印象度は男性よりも高い値であったが、表 14 の「生き物の紹介板や解説板」の項目をみると、女性よりも男性の方が強い正の相関がみられた($r = .22$,　$p < .01$)。女性において、水族館へよく行く人と生物の解説板の印象の間にはあまり相関がみられなかった($r = .14$,　$p < .10$)。

水族館の印象についてまとめると、「普段見られない魚類・海獣類などの生物」と「水中の空間や雰囲気」、「ショーやふれあい体験」が印象に残っている程度が高く、女性と男性では全体的に女性の方が印象度が高かった。水族館の印象と頻度の相関に関しては、「普段見られない魚類・海獣類などの生物」と「水中の空間や雰囲気」、「ショーやふれあい体験」と水族館へ行く頻度の間に相関がみられた。男性では、水族館へ行く頻度との間に相関がみられたが、女性ではほとんど相関がみられなかった。

4.3.3 海に関する情報の認知度

次に、海に関する情報の認知度について結果を示す。ここでは前述の通り、海の情報に関する認知度と水族館へ行く頻度の関連性、海に関する情報の取得手段の中で水族館での経験がどのような位置付けとなっているのかに注目したい。

まず、「海の生物と生態」、「海と人の暮らし」、「海の環境問題」の 3 つの分野の情報に関してどの程度の認識があるのかを表 15 に示す[49]。

表 15　海に関する情報の認知度(%)

	よく知っている	知っている	多少知っている	あまり知らない	全く知らない
海の生物の生態	1.0	5.6	32.3	53.9	7.3
海と人の暮らし	0.7	5.7	25.0	55.0	13.7
海の環境問題	0.8	5.0	30.3	54.4	10.0

n =1042

資料：谷・上野(2018)より引用(若干修正)。

「海の生物の生態」、「海と人の暮らし」、「海の環境問題」の 3 つの項目に関して、最もよく知られているテーマは「海の生物の生態」(「よく知っている」、「知っている」、「多少知っている」をあわせて 38.9%)、その次によく知られていたのは「海の環境問題」(同じく合計 36.1%)であり、知っている割合が低かったのは「海と人の暮らし」(同じく合計 31.4%)であった。また、全体的な傾向としてどのテーマに関してもよく知らない人の割合の方が高かった(「あまり知らない」と「全く知らない」をあわせて、「海の生物の生態」が計 61.2%、「海と人の暮らし」が計 68.7%、「海の環境問題」が計 64.4%)。これらのことから、海に関する情報はどの分野も一般の認知度は高くなく、実際の展示内容としても少ない傾向のあった「海と人の暮らし」に関わる情報はあまり知られていないということがいえる[50]。

次に、この 3 つの海に関する情報の認知度について性別ごとにみていく。表 16 は全体と男性、女性ごとの 3 つの海の情報に関する項目について、「よく知っている」に 5 点、「知っている」に 4 点、「多少知っている」に 3 点、「あまり知らない」に 2 点、「全く知らない」に 1 点をそれぞれ割り振ったあと、それらの合計から全体と性別ごとの平均値を算出し、海の情報に関する認知度としたものである。この得点の値が高いほど、海に関する情報の認知の程度が高いということを示している。

---

[49] 谷(2019)によると、水族館で行っている様々な業務や取り組み紹介を除くと「海の生物と生態」、「海と人の暮らし」、「海の環境問題」の大きな 3 つの分野から展示の内容が構成されているということが明らかになった。

[50] 谷(2019)における展示調査による。

表 16　海に関する情報の認知度と性別

	全体	男性	女性
海の生物の生態	2.39	2.50	2.28
海と人の暮らし	2.25	2.38	2.11
海の環境問題	2.33	2.41	2.25

注 1)表内の認知度は、各設問において、よく知っている(5 点)、知っている(4 点)、多少知っている(3 点)、あまり知らない (2 点)、全く知らない (1 点)を選んでもらい、それらの得点の平均値を表示したものである。

$n=1042$

資料：谷・上野(2018)より引用。

この表をみると、全体的に「海の生物の生態」に関する情報の項目の認知度が最も高くなっている(全体が 2.39、男性が 2.50、女性が 2.28)。一方、最も認知度が低いのは「海と人の暮らし」に関する情報の項目である(全体が 2.25、男性が 2.38、女性が 2.11)。性別による大きな差はみられなかった。認知度でみた場合も、「海の生物の生態」に関する情報の認知度が高く、「海と人の暮らし」に関する情報の認知度が低いという傾向が現れていた。

また、海に関する情報の認知度を水族館へ行く頻度との関係から検討を試み、表 17 に水族館へ行く頻度の区間ごとの認知度を算出して示した。この表から、水族館へ行く頻度が高くなるごとに 3 つの海に関する情報の認知度は高くなっていることがいえる。また、表 15 や表 16 と同じように、「海の生物の生態」に関する情報の認知度が高く、「海と人の暮らし」に関する情報の認知度が低い傾向がみられた。

表 17　頻度の区間ごとの海に関する情報の認知度

区間	0	1	2	3	4
海の生物の生態	2.12	2.24	2.38	2.51	2.93
海と人の暮らし	1.90	2.15	2.23	2.35	2.68
海の環境問題	1.92	2.20	2.35	2.46	2.74

注 1)表内の認知度は、各区間におけるそれぞれの設問の選択肢の、よく知っている(5 点)、知っている(4 点)、多少知っている(3 点)、あまり知らない (2 点)、全く知らない (1 点)とした回答の平均値を算出したものである。

$n=1042$

資料：谷・上野(2018)より引用。

さらに、海に関する情報の認知度と水族館へ行く頻度の間の相関分析を行い、表 18 に示した。表 18 の全体の項目をみてみると、水族館へ行く頻度と「海の生物と生態」、「海の環

境問題」の項目の間に弱い正の相関がみられた($r = .22$, $p < .01$; $r = .21$, $p < .01$)。水族館へ行く頻度が高い人ほど海の生物の生態や海の環境問題についてよく知っている傾向があるといえる。「海の環境問題」は「海の生物の生態」と同じくらい相関がある一方で、「海と人の暮らし」に関してはあまり相関がみられないことがわかった($r = .18$, $p < .01$)。この傾向は前述の通り、海の情報の認知度に関する分析にもみられる傾向である。

表 18　海に関する情報の認知度と頻度の相関

	全体	男性	女性
海の生物の生態	.223**	.353**	.113*
海と人の暮らし	.181**	.276**	.116**
海の環境問題	.216**	.286**	.163**

** $p < .01$,　* $p < .05$,　+ $p < .10$

資料：谷・上野(2018)より引用。

また、性別ごとに詳しくみていくと、女性は男性に比べ、水族館へ行く頻度と海に関する情報の認知度の間にほとんど相関がみられないことが明らかになった($r = .11$, $p < .01$; $r = .11$, $p < .01$; $r = .16$, $p < .01$)。この差は特に「海の生物の生態」で顕著になっている。女性に注目すると、水族館へ行く頻度と「海の生物の生態」に関する情報の認知度の間に相関はほとんどみられず、今まで共通してみられた「海の生物の生態」に関する情報の認知度とは異なる傾向を示している。

一方で、男性に注目すると、「海の生物の生態」に関する情報と水族館へ行く頻度との間には弱い正の相関がみられる($r = .35$, $p < .01$)。男性では前述の「海の生物の生態」に関する情報の認知度が高い傾向と一致する。また、「海と人の暮らし」に関する情報については、男性では弱い正の相関がみられるが($r = .27$, $p < .01$)、女性ではほとんど相関関係がみられなかった($r = .11$, $p < .01$)。

以上から、海に関する情報の認知度については「海の生物の生態」、「海の環境問題」、「海と人の暮らし」の順番に認知度が高くなっており、全体的に水族館へ行く頻度が高いほど認知度は上昇することがいえる。男性においては水族館へ行く頻度と前述の 3 項目においてそれぞれ相関がみられ、特に「海の生物の生態」の項目の相関は比較的強い。一方で、女性は男性よりも海に関する情報と水族館へ行く頻度の間の相関は弱く、海に関する情報の認知度は水族館へ行く回数にはよらない傾向が明らかとなった。

4.3.4 海に関する情報の取得手段

海の情報に関する認知度に加えて、それらの情報をどのような手段で得ているのか、海の情報の取得手段に関する結果を示す。

表 19　海に関する情報の取得手段(全体)

	本・雑誌	Web サイト検索	学校で学ぶ	水族館での経験	生活上の体験	友人・知人・専門家
海の生物の生態	4.36	3.26	2.75	3.24	2.57	2.31
海と人の暮らし	4.62	3.34	2.93	2.35	2.71	2.81
海の環境問題	4.72	3.61	2.85	2.28	2.54	2.76

注 1)各設問において、1 番目(5 点)、2 番目(4 点)、3 番目(3 点)、4 番目(2 点)、5 番目(1 点)を選んでもらい、得点の平均値を表示した。

「そのほか」「あてはまらない」の選択肢は表にするにあたり除外した。

n =1042

資料：谷・上野(2018)より引用。

表 19 は「海の生物の生態」、「海と人の暮らし」、「海の環境問題」の 3 つの分野の海の情報に関する取得手段の程度に関して、情報を得る際に使う手段を、1 番目に 5 点、2 番目に 4 点、3 番目に 3 点、4 番目に 2 点、5 番目に 1 点をそれぞれ割り振り、得点を計算した後に平均値を算出したものである。この得点の値が高いほど、その値が示す手段が情報取得の際に用いられているということを示している。全体の傾向をみると、情報の取得手段として「本・雑誌」を用いている程度が高いことが明らかになった(海の生物と生態が 4.36、海と人の暮らしが 4.62、海の環境問題が 4.72)。また、次に用いられている手段は「Web サイト検索」であることも明らかとなった(海の生物の生態が 3.26、海と人の暮らしが 3.34、海の環境問題が 3.61)。このことから、海に関する情報を主に得る手段は本や雑誌と Web サイト検索であることがいえる。

一方で、「水族館での経験」について注目してみると、「海の生物の生態」に関する情報においては 3.24 と比較的高い数値を示している一方で、「海と人の暮らし」や「海の環境問題」に関しては、2.35(海と人の暮らし)と 2.28(海の環境問題)のように低い値となっている。このことから、水族館は海の生物や生態を学ぶ手段としてはある程度機能しているといえるが、海と人の暮らしや環境問題に関する情報を得る手段としては十分に機能を果たしていないということが分かる。また、「学校で学ぶ」に関しても「海の生物の生態」、「海と人の暮らし」、「海の環境問題」ともに手段として用いられている程度は低くなっている(海の生物の生態が 2.75、海と人の暮らしが 2.93、海の環境問題が 2.85)。現在、学校教育の場における海の環境教育は強化されつつあるが(笹川平和財団海洋政策研究所, 2016)、この意識調査は現在義務教育を終えた年代を対象にして実施されたため、当時の海に関する環境教育があまりなされていない学校教育の内容を反映しているのではないかと考えられる。

次に、海に関する情報の取得手段について性別ごとに詳しくみていく。表 20 と表 21 はそれぞれ男性と女性において海の情報をどのような手段を使って得ているのか示したもの

である。表内の値は表 19 と同じ方法で算出した。

表 20　海に関する情報の取得手段(男性)

	本・雑誌	Web サイト検索	学校で学ぶ	水族館での経験	生活上の体験	友人・知人・専門家
海の生物の生態	4.29	3.41	2.85	3.17	2.58	2.18
海と人の暮らし	4.56	3.47	2.91	2.48	2.68	2.75
海の環境問題	4.68	3.75	2.67	2.35	2.57	2.68

注 1)各設問において、1 番目(5 点)、2 番目(4 点)、3 番目(3 点)、4 番目(2 点)、5 番目(1 点)を選んでもらい、得点の平均値を表示した。

「そのほか」「あてはまらない」の選択肢は表にするにあたり除外した。

n =519

資料：谷・上野(2018)より引用。

表 21　海に関する情報の取得手段(女性)

	本・雑誌	Web サイト検索	学校で学ぶ	水族館での経験	生活上の体験	友人・知人・専門家
海の生物の生態	4.43	3.09	2.65	3.31	2.56	2.42
海と人の暮らし	4.67	3.19	2.95	2.22	2.75	2.87
海の環境問題	4.75	3.45	3.03	2.20	2.51	2.83

注 1)各設問において、1 番目(5 点)、2 番目(4 点)、3 番目(3 点)、4 番目(2 点)、5 番目(1 点)を選んでもらい、得点の平均値を表示した。

「そのほか」「あてはまらない」の選択肢は表にするにあたり除外した。

n =523

資料：谷・上野(2018)より引用。

男性・女性ともに最も用いられている手段は「本・雑誌」であり(男性の海の生物の生態が 4.29、男性の海と人の暮らしが 4.56、男性の海の環境問題が 4.68、女性の海の生物の生態が 4.43、女性の海と人の暮らしが 4.67、女性の海の環境問題が 4.75)、次に用いられているのは「Web サイト検索」であった(男性の海の生物の生態が 3.41、男性の海と人の暮らし

が 3.47、男性の海の環境問題が 3.75、女性の海の生物の生態が 3.09、女性の海と人の暮らしが 3.19、女性の海の環境問題が 3.45)。「Web サイト検索」に関しては、全体的に男性の方が女性より海に関する情報の収集に用いていると考えられる。

また、「水族館での経験」に注目すると「海の生物と生態」に関しては男性 3.17、女性 3.31 と他の 2 つよりも高い値となっていた。他の「海と人の暮らし」と「海の環境問題」は、男性が 2.48(海と人の暮らし)、2.35(海の環境問題)、女性が 2.22(海と人の暮らし)、2.20(海の環境問題)となっており。男性の方が女性よりも 2 つの分野の情報を水族館で得ていると考えられる。さらに、「海の環境問題」についての情報を「学校で学ぶ」ことに関しては、女性が 3.03 で男性の 2.67 よりも高い値となっており、女性の方が男性より学校で海の環境について学んでいたといえる。

まとめると、主に情報の取得手段としては本や雑誌、web サイトが用いられる傾向が明らかとなった。水族館での経験は、「海の生物の生態」に関しては情報取得の程度が高かったが、他の「海と人の暮らし」と「海の環境問題」に関しては低かった。この傾向は男性・女性ともにみられた。

4.3.5 水族館に対する期待

最後に、一般の市民が水族館に対してどのような役割を期待しているのかについて結果を示す。表 22 に水族館に対する期待度をまとめて示した。

表 22　水族館への期待度

	全体	男性	女性
娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと	3.46	3.38	3.54
生物に関する知識を取得すること	3.44	3.42	3.45
環境問題に関する知識を取得すること	3.00	3.06	2.95
人と海の関係（水産など）に関する知識を取得すること	3.14	3.18	3.10
水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること	3.15	3.19	3.11

注 1)表内の得点は、各設問において、期待する（5 点)、やや期待する（4 点)、どちらでもない(3 点)、あまり期待しない（2 点)、期待しない（1 点)を選んでもらい、それらの得点の平均値を表示したものである。なお、経験していないという回答は除外している。

男性は n =519、女性は n =523、全体で n =1042

資料：谷・上野(2018)より引用。

水族館に対する期待度は、「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」、「生物に関する知識を取得すること」、「環境問題に関する知識を取得すること」、「人と海の関係(水産など)に関する知識を取得すること」、「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」の 5

つの項目に対し、回答選択肢の「期待する」に 5 点、「やや期待する」に 4 点、「どちらでもない」に 3 点、「あまり期待しない」に 2 点、「期待しない」に 1 点と、それぞれに得点を割り振ってその平均値を算出したものである。この得点が高いほど、その値が示す水族館の要素への期待の程度が高いことを示している。

全体をみると、期待度が比較的高かった項目は「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」の 3.46 と「生物に関する知識を取得すること」の 3.44 の 2 つであった。一方、「環境問題に関する知識を取得すること」が 3.00 と、5 つの項目の中で最も期待度が低いことが分かった。また、「人と海の関係(水産など)に関する知識を取得すること」の 3.14 と「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」の 3.15 の項目も比較的期待度が低かった。

さらに性別ごとにみていくと、男性・女性ともに傾向は全体の期待度と変わらず「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」の男性 3.38、女性 3.54 と「生物に関する知識を取得すること」の男性 3.42、女性 3.45 の項目の期待度が高い一方で、「環境問題に関する知識を取得すること」の項目の期待度が男性 3.06、女性 2.95 と最も低かった。また、「人と海(水産など)に関する知識を取得すること」の男性 3.18、女性 3.10 と「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」の男性 3.19、女性 3.11 も比較的低くなっている。全体的に男性・女性の間で傾向の差はあまりみられず、似た傾向となっている。以上から、市民が水族館に求めていることは、娯楽性や良い雰囲気の提供と生物の知識を提供する場であることが明らかになった。一方で、水族館が環境問題に関する知識を提供することに関しては全体で 3.00 と、期待が全くないわけではないことも明らかになった。

次に、水族館に期待することと水族館へ行く頻度との間の関係をみるために、相関分析を行い、その結果を表 23 にまとめた。

表 23　水族館に期待することと水族館へ行く頻度の相関

	全体	男性	女性
娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと	.222**	.240**	.193**
生物に関する知識を取得すること	.209**	.266**	.153**
環境問題に関する知識を取得すること	.114**	.161**	.079+
人と海の関係（水産など）に関する知識を取得すること	.133**	.184**	.090*
水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること	.136**	.235**	.047

** $p < .01$,　* $p < .05$,　+ $p < .10$

$n = 1042$

資料：谷・上野(2018)より引用。

まず全体的な結果をみると、「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」、「生物に関する知識を取得すること」と水族館へ行く頻度との間には弱い正の相関がみられた($r = .22$,　p

$< .01$; $r = .20$, $p < .01$)。一方、「環境問題に関する知識を取得すること」、「人と海の関係(水産など)に関する知識を取得すること」、「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」と水族館へ行く頻度との間にはほとんど相関がみられなかった($r = .11$, $p < .01$; $r = .13$, $p < .01$; $r = .13$, $p < .01$)。これらから、全体の傾向として水族館へよく行く人ほど娯楽性や雰囲気を楽しむこと、生物に関する知識を水族館が提供することを期待しているといえる。

さらに、性別ごとの水族館に期待することと水族館へ行く頻度の間の関係を詳しくみるために相関分析を行った。男性においては、「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」、「生物に関する知識を取得すること」、「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」の 3 つの項目と水族館へ行く頻度との間に弱い正の相関がみられた($r = .24$, $p < .01$; $r = .26$, $p < .01$; $r = .23$, $p < .01$)。また、「環境問題に関する知識を取得すること」と「人と海の関係(水産など)に関する知識を取得すること」の 2 つの項目と水族館へ行く頻度との間にはほとんど相関がみられなかった($r = .16$, $p < .01$; $r = .18$, $p < .01$)。女性においては、5 つの項目と水族館へ行く頻度との間にほとんど相関はみられなかった($r = .19$, $p < .01$; $r = .15$, $p < .01$; $r = .07$, $p < .10$; $r = .09$, $p < .05$; $r = .04$, *n.s.*)。

これらから、男性は水族館へよく行く人ほど娯楽性や雰囲気を楽しむこと、生物に関する知識を水族館が提供すること、水族館の取り組みに関する知識を提供することを期待していることがわかる。生物、海と人の関係、環境問題のなかで、水族館が提供する海の情報に関しては、生物に関する情報が水族館へ行く頻度と比較的相関があった。前述した水族館で印象に残っていることについても、魚や海獣類などの生物が印象に残っているとした人は多く、水族館へ行く頻度との間に相関も認められた。このことから、水族館と生物の結びつきは強いといえる。また、男性においてのみではあるが、水族館の研究や取り組みに関する知識の提供が期待されていることも明らかになった。

一方、女性の期待度をみると環境問題や海と人の関係、水族館の研究や取り組みに関して、水族館がそれらの情報を提供することにある程度の期待を持っていることが読み取れる(表 22)。しかし、表 23 をみると、水族館へ行く頻度を考慮した場合には、水族館へ行く頻度と水族館に対して期待することの間の相関は弱くなる傾向がみられた。水族館に対する印象や海に関する情報の認知についてもそうであったように、女性においては水族館へ行く頻度とそれらの間の相関はあまりないことが明らかとなった。

まとめると、水族館への期待に関しては、「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」と「生物に関する知識を取得すること」に対する期待が高かった。一方で、「人と海の関係(水産など)に関する知識を取得すること」や「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」に対しても、ある程度の期待がみられることが分かった。この傾向は男性・女性ともにみられた。また、水族館への期待と水族館へ行く頻度の間の相関をみると、男性では「娯楽性、おしゃれな雰囲気を楽しむこと」と「生物に関する知識を取得すること」、「水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること」との間に相関がみられたが、女性においては

水族館へ行く頻度との間に相関はほとんどみられなかった。

4.4 市民の持つ水族館のイメージと期待する役割

本章では、来館者ではない人々も含めた一般の市民を対象に意識調査を行った。広く一般の人々を対象としたため、分析結果に示されたような水族館のイメージは、来館者に限らず社会一般の認識に近いものであると考えることができる。

インターネット調査での市民が水族館で印象に残ったことや、水族館に対して期待していることについての結果を踏まえて、市民が水族館に対してどのようなイメージを抱いているかを考えると、大きく分けて「娯楽の場」と「(普段見られない)生物を見る場」の 2 つの場のイメージを水族館に対して持っていると考えられる。来館者の多くが、普段目にしない生物を見た体験や水中の空間や雰囲気、ショーやふれあい体験が心に残っていると回答したという結果は、巨大な水槽を眺めて水中の世界を簡単に見ることのできる水族館の特性が大きく反映していると考えられる。また、生物というのは動いている姿そのものに多量の情報を含んでいる。そのため、生態展示が主な水族館において生物の印象が強く残っていても不思議ではない。加えて鈴木・西(2010)が指摘していたように、水族館がこれまで観光施設として物珍しさやライブショーのような娯楽性を積極的に提供してきたことが、市民の持つ水族館イメージの構成に影響を及ぼしているとも考えられる。

調査の結果明らかになった課題として、現在の市民の水族館の利用の仕方は、繰り返し利用するのではなくたまに訪れるという傾向であるため、そのような利用をする来館者に対して、どのような方法で海に関する情報を提供するのが最適であるのか検討する余地があることが分かった。

さらに「どのように海に関する情報を伝えていくか」に課題が残る一方で、「どのような海の情報を伝えていくか」についても課題が明らかになった。第 3 章の水族館の展示解説文分析によって、水族館の展示は生物中心の内容であり、全体の中で水族館の取り組みや役割、研究に関する展示は少ないことが明らかになった。水族館側の姿勢も「水族館はあくまでも水生生物を展示・紹介・解説する施設であり、その周辺の情報については他の該当施設などで行うべき」というものであった。しかし、来館者になり得る市民は水族館に対して娯楽性と同時に水族館の取り組みに関する知識の提供への役割の期待をある程度持っていることが明らかとなった。

市民は水族館が発信している情報量の少ない「海と人の暮らし」や「海の環境問題」に関する知識を主に本や雑誌、web サイトから取得しており、水族館での経験をこれらの知識を取得する手段として発展させる余地は残っている。また、市民にとって水族館がどのような存在であるかを把握することに関して、来館者以外の市民の意識を明らかにするこの調査結果は、水族館の側の自己イメージとのズレを考察し、より多くの人々が来館することによる教育機会の提供の検討など、これらからの水族館の議論に重要な役割を果たすことが期待できるといえる。

本章の冒頭で述べたように、現代の日本では水辺の環境に関する体系的な知識や、水産業をはじめとした海と人の関係性に関する情報、水族館の役割と取り組んでいる調査研究に関する情報を幅広い層の人々が得られる場は非常に限られており、その点で水族館の果たすべき役割は大きい。日本の現代社会における海に関する教育機会の少なさを考えると、「水族館はあくまでも生物の知識を提供する場である」とする姿勢のままでよいのか疑問が残る。今回の調査結果から、あまり期待されていないと考えられていた環境問題や海と人の暮らしを伝える場としての水族館にも、重要な意義が存在することが明らかとなった。また、水族館で「水族館はどんな施設なのか」、「水族館の役割は何なのか」を伝えることが、昨今の動物園・水族館不要論も叫ばれる中で、動物園と水族館の存在意義を発信していくことにもつながると考えられる。

第 5 章　島の観光と「自然」の表象：屋久島の展示施設を事例に[51]

5.1 屋久島地域の概要

本章から、第 1 章で示した「どのような話題が多く出現しているのか」という視点に立った「帰納的視点のテキスト分析」の調査結果である、屋久島地域(鹿児島県屋久島町)の展示施設の展示解説文分析の結果について述べる。「帰納的視点のテキスト分析」に基づいた調査は、国内から国外にわたって数多くの人々が訪れ、複雑な歴史を持つ観光地を対象とすることが妥当であると考えたため、屋久島地域で行った。

鹿児島県屋久島町(屋久島と口永良部島)は、鹿児島市の南方約 135km、鹿児島県本土の南方約 60km の海上にあり、本研究の対象とした屋久島は周囲 132km、面積 503km^2 の大きさで、日本で 5 番目に大きな島である[52]。

屋久島町が発行している公式観光パンフレット『屋久島。神秘の島でしたい 63 のこと』[53]の冒頭には「洋上アルプス、世界自然遺産の島。ヤクシマザル、ヤクシカ、巨樹、巨岩。屋久島は知れば知るほど奥深い。(略)」と書かれている。このパンフレットによると、「屋久島は大隈半島から約 60 ㎞南に浮かぶ、巨大な花崗岩からなる島。(中略)これらの特殊な自然環境によりはぐくまれた生態系と自然美が認められ、1993 年(平成 5 年)に白神山地とともに日本初の世界自然遺産に登録された」と屋久島の紹介がされている。

---

[51] 本章は、谷(2021)を元に、屋久島地域の歴史的背景や概要、追加の分析結果を加筆修正したものである。

[52] 屋久島町公式 web サイトより引用(http://www.town.yakushima.kagoshima.jp/about-yakushima/introduction/（2022 年 6 月 6 日閲覧))。

[53] 屋久島町公式 web サイトより引用(http://www.town.yakushima.kagoshima.jp/pamphlet/(2021 年 6 月 23 日閲覧))。

屋久島は今なお原生自然が残る自然豊かな島ということで有名であり、大手旅行会社HISのwebサイト「旅行会社スタッフがおすすめする！絶対行くべき日本の世界遺産ランキング」では第1位であり、「樹齢7200年の縄文杉に守られた神秘の島　古代からの原生林が現存する希少生物の宝庫であり、多くの固有種が生息する豊かな生態系を持つ島。推定樹齢7200年ともいわれる縄文杉からは自然の圧倒的なパワーを感じることができます。(略)」と紹介されている[54]。新型コロナウィルスが流行する以前の屋久島の入島者数は、2019年では252,965人にのぼる[55]。

屋久島のビジターセンターなどで実際に展示解説されている内容を分析する前に、屋久島について記されている中島(2010)と武田(2018)の著書と朝日新聞、毎日新聞、読売新聞の3社の記事検索サービスを用いて、屋久島の林業や屋久杉の存在、森林保護活動などの歴史的な経緯を整理した。そして、どのようにして屋久島が現在の地域イメージを形成するに至ったかを把握するために、屋久島に関する主要な出来事を時系列順に整理して年表を作成した(表24)。

表 24　屋久島の主要な出来事

西暦	出来事
1964	霧島屋久国立公園に制定される
1966	縄文杉が発見される
	屋久島島内の国有林伐採量が史上最多になる
1967	縄文杉を南日本新聞が報道する
	西部林道が開通、島の周回道路が完成する
1968	文化庁が屋久島に調査団を送る
1969	屋久杉の保護運動が活性化する
	林野庁が屋久島の一部を保護地域に指定する
1970	小杉谷集落が閉鎖される
1972	「屋久島を守る会」が発足する
1973	旧上屋久町議会が「屋久杉原生林の保護に関する決議」を議決する
1974	旧環境庁の視察団が屋久島を訪問する
1975	自然保護団体が集合し林野行政を批判、屋久島の森林伐採に関して公開討論を行う
1977	ヤクザルによる猿害が報告される

[54] HIS webサイトより引用(https://www.his-j.com/theme/world_heritage/kokunai/kanto.html(2021年6月23日閲覧))

[55] 屋久島町観光まちづくり課担当者による。新型コロナウィルスの流行により、直接訪問が難しかったために、以降の質問のやり取りはメールで行っている。

1978	記録映画「屋久島からの報告」が完成、各地で上映される
1979	台風によって永田集落が被害を受ける
1982	林野庁が屋久杉を含む原生林の伐採中止を決定する
1983	屋久島で初めて大がかりな学術調査が行われる
1987	縄文杉の発見者、岩川氏が逝去する
1992	縄文杉の根を保護するための活動が始まる
	屋久杉自然館が年間入館者数 30000 人に到達する
1993	屋久島と白神山地がユネスコの世界自然遺産に登録される
	屋久島の山岳地帯で遭難者が出る
1994	熊本営林局が「環境保全センター」を新設する
	新しい巨大屋久杉「肇国杉」が発見される
	GW などの大型連休の観光客の自然に与える影響が懸念される
	登山客に配慮して縄文杉周囲の樹木が伐採されたことにより縄文杉の根が露出する
1995	新しい屋久杉「空洞杉」が発見される
	縄文巣に周辺に展望デッキの設置が検討される
	林野庁が屋久島森林環境保全センターを設置する
	「紀元杉」をまわる見学道が完成する
1996	縄文杉に展望デッキが設置される
1997	屋久杉「蛇紋杉」が台風で倒れる
	屋久島山中で遭難者が死亡する
1998	世界自然遺産に登録 5 年で縄文杉に観光集中の現状が懸念される
1999	屋久杉の幹がくりぬかれる被害が保護地域で 3 件起きる
	登山中のトイレによる自然破壊や遭難騒ぎの事例が報告される
2000	鹿児島県が屋久島の縄文杉登山道にトイレ整備を計画する
	屋久島で世界自然遺産会議が開かれる
	屋久島登山におけるシャトルバス運行が計画される
2002	屋久島で世界杉環境サミットが開催される
2005	縄文杉の大枝が雪の重みで折れる
	縄文杉の樹皮が削られる事件が発生する
	縄文杉や森林の荒廃と増加観光客の問題が議論され始める
2007	旧上屋久町と急屋久町が合併して屋久島町になる
	屋久島の環境保全が不十分であると総務省が環境省・林野庁に勧告する
	屋久島の入込客数が年 40 万人になる
2008	縄文杉への登山者数が年 92000 人を記録する

	屋久島町が登山道のし尿処理協力金制度を検討する
	観光客の増加に伴い避難小屋のトイレ処理が追いつかなくなってくる
2009	環境省が GW に登山者のための携帯トイレを試験導入する
	屋久島の縄文杉登山口の GW と夏休み中のマイカー規制が行われる
2010	縄文杉へ向かう登山道ががけ崩れで通行不能になる
	ヤクシカの食害が増加し駆除が盛んになる
	屋久島の食害が深刻になりはじめたため、有識者を集めた具体策の検討がなされる
	屋久杉「翁杉」が倒れる
	屋久島でヘリ墜落事故が発生する
2011	縄文杉への登山者数を 1 日 420 人に制限する町条例案が否決される
2012	霧島屋久国立公園が 2 つに分けられ、屋久島国立公園となる
	知床や屋久島などの地域のシカによる食害が深刻化する
2013	屋久島の世界自然遺産登録 20 周年記念式典が行われる
2015	屋久島の安房森林鉄道に観光トロッコ列車を走らせる計画が出される
2016	「屋久島公認ガイド」制度が始まる
2017	「入山協力金」の徴収を開始する

資料：中島(2010)『森の開発と神々の闘争　改訂増補版　屋久島の環境民俗学』と武田(2018)『もうひとつの屋久島から　世界遺産の森が伝えたいこと』および朝日新聞・毎日新聞・読売新聞の記事を参考に筆者作成。

5.2 屋久島の持つ相反するイメージ：「自然の宝庫」と「林業の島」

前述のように現在の屋久島は自然豊かな島として紹介されることが多いが、年表を参照すると林業と強い関係があることが分かる。実際、屋久島は古くは江戸時代から昭和まで大量の杉が材木として伐採されてきたという歴史を持つ。このように、林業の島だった屋久島がどのようにして自然の宝庫の屋久島へとそのイメージを変化させてきたのか、その変遷や議論をいくつかの文献から紹介する。

過去から現代にいたる屋久島の観光イメージを分析した柴崎(2019)によると、観光地としての屋久島のイメージは 1950 年代はじめにさかのぼる。当時は秘境性が強調され、山岳や森林よりも島民に関心がもたれていた。1990 年代に入ると、世界遺産登録、縄文杉や白谷雲水峡などの山岳・森林地域が話題の中心になりはじめる。1990 年代前半には、「世界に類をみない貴重な自然を永久に地球上に残そう」というグローバルな視点からの議論や論調が目立ちはじめる。1996 年から、世界遺産に関するテレビ番組などのマスメディアの影響力によって、世界遺産のブランド力が増しはじめた。世界遺産登録について述べている宗田(2006)は、日本国内同様に、世界的にみても 1990 代以降世界遺産の登録数が急増し、世界遺産ブームが生じることになったと指摘している。2000 年代に入ると「屋久島＝原生自

然」の構図が島外のまなざしに変わりはじめる(柴崎，2019)。柴崎(2019)は、2003 年の雑誌の特集ではすでに「屋久島＝原生自然」の構図が外部のまなざしとして確認でき、こういった環境保全の意識の高まりからエコツーリズムが盛んになったことを指摘している。更に 2010 年前後になると、ウィルソン株や太鼓岩など新たな観光地が紹介されはじめていると述べている。そして近年では、「生物圏保存地域」、「ジオパーク」、「日本遺産」など様々な保護地域の登録・指定・認定が続いており、このような保護地域ブームが富士山や屋久島などの一部の観光地において、エコツーリズム産業の発展を促している(柴崎，2019)。

このように、現在は自然遺産やエコツーリズムの文脈で語られることが多い屋久島であるが、前述したように歴史的に林業の盛んな地域でもあり、高級木材として島の杉を伐採してきた。屋久島は耕作に適さない地理的条件であることから、古くは江戸時代に年貢の一種として杉の伐採がされはじめ、林業が近代化された結果、昭和 30 年代ごろに最盛期を迎えており、この頃には屋久島の原生林の約 8 割が伐採されてしまったと中島(2010)は指摘している。屋久島出身であり、少年時代を屋久島で過ごした中島(2010)は、その著書『森の開発と神々の闘争　改訂増補版屋久島の環境民俗学』の中で、「私には屋久島の自然がすでに大きく破壊されてしまったという意識が強い。それを今ごろになって、屋久島は自然のあふれるすばらしい島だ、といわれても、違和感が先にこみ上げてくる。これは私の世代以上の屋久島の人間が等しく感じることである」(p .21，p.22)、「私が本書で一貫して追求してきたことは、「自然の宝庫屋久島」という言説を疑うことであった。この言説には、屋久島の自然が過去たどってきた開発の波の存在が全く感じられないし、それに屋久島の人間にも生活があるということすら消去してしまう」(p.25)と述べ、「世界遺産に指定された屋久島は、近代的な思考様式であるこうした純粋自然という虚構の上に立っている」(p.25)と指摘し、地域の住民の存在の透明化が行われ、「自然」と「人間」をはっきり区別しようとする「純粋自然」を批判している。

中島(2010)のように屋久島の現在のイメージに違和感を持つ者がいる一方で、武田(2018)のように、屋久島が島外に発信し構築された「自然豊かな屋久島」というイメージに惹かれて島を訪れる者もいる。武田(2018)は新聞社のカメラマンとして南極観測隊への同行取材をしたり、地球温暖化をテーマにグリーンランドやネパール、北極圏などで取材活動を行ったりしていたカメラマンであり、その時の体験をいくつかの書籍として出版している。

武田(2018)は著書『もうひとつの屋久島から　世界遺産の森が伝えたいこと』の冒頭で、「数千年も生きる巨大杉が数多くねむる鹿児島県の屋久島―。その深い森に包まれた島で暮らしたいと思ったのは、新聞社のカメラマンとして、地球環境をテーマに南極と北極を訪ねたからだった」(p.20)と記し、さらに宮之浦岳に登った体験を受けて「丸い地球を感じる光景だった。そして、この屋久島には、南極や北極と同じように、自然の尊さを伝える力があると、ぼくは強く思った。(中略)たっぷりと時間をかけて、自然豊かな屋久島を取材したいと考えた」(p.22)と、屋久島を取材するに至った動機を述べている。

屋久島を取材すると決めた際に武田氏が抱いていた屋久島のイメージは中島氏とは異なり、柴崎(2019)が指摘した現代の屋久島の観光イメージに近い。しかし、武田氏は実際に屋久島に移住して取材を続ける中で、観光客増加による自然破壊や屋久島の林業の歴史的な経緯を知り、「いまでこそ、世界自然遺産として知られる屋久島だが、その昔の話を聞いて、ぼくはおどろいた。数千年の年月を生き永らえ、「世界の宝」とまで言われる屋久杉を、おしみなく切り続けたというのが、屋久島の歴史らしいのだ」(p.83)と屋久島の別の側面を知って驚いたことを書き記している。

1960 年代に入り、山岳などの屋久島の自然環境が注目されはじめる中で、観光イメージが大きく変化するきっかけになったのは国立公園の指定と縄文杉の発見であると考えられる(柴崎, 2019)。一方で、この頃に屋久島島内の森林伐採量は史上最多となっている。この時期に森林の開発と保全が同時に注目されはじめ、島の一部で環境保護が活発になっていくことになった。屋久島の森林を保護する運動が推進される際に強調されたのは、屋久島の動植物の垂直分布の多様性であった(武田, 2018)。屋久島は海岸部の亜熱帯気候から、山頂部の亜寒帯気候まで垂直的に植生が変化しており、これが非常に特徴的で希少なものとして評価され(武田, 2018；中島, 2010)、屋久島の森林保護を推進する際にはこの植生の垂直分布の多様性を根拠とした論が展開、主張されている。この垂直分布がみられるのは屋久島西部の森林であり、そこは島に残された最後の原生林である(武田, 2018)。当時の関係者を取材した武田(2018)によれば、森林保護を訴える「屋久島を守る会」と、国有林での森林伐採を継続したい「屋久島住民の生活を守る会」がそれぞれ結成され、島民同士で時には対立することもあったという。さらに、屋久島では林業を生業としている島民が多く、森林保護が訴えられはじめた当時は伐採の禁止が多くの島民の生活の基盤を破壊してしまうことにつながるため、板挟みとなった町議会議員の悩む様子も記されている。記録映画の発表や森林伐採の影響と思われる土砂崩れなどの出来事を経て、島内・島外ともに森林開発に批判的な論調が目立つようになり、1982 年に屋久島の原生林を含む森林伐採は中止された(武田, 2018)。その後、1993 年に屋久島が世界自然遺産に登録され、マスメディアの影響によって世界遺産のブランド力が増したことで世界遺産ブームが訪れ、本格的に屋久島の自然豊かな島というイメージが確立されることとなった(柴崎, 2019)。屋久島のイメージに関して中島(2010)は、垂直分布の植生モデルが独り歩きし、屋久島全体が希少な原生自然に覆われていると勘違いされ、島津藩による森林伐採や営林署による国有林の経営、電源開発などの事実が薄れてしまい、屋久島から手つかずの自然が消えてしまったという認識を消してしまったと批判的な指摘を行っている。

5.3 地域イメージの創造

中島(2010)と武田(2018)の著書を比較してみると、両者の屋久島のイメージには乖離があることが分かる。武田(2018)は前述の通り、屋久島を訪れて林業の話を聞くまで、屋久島がずっと自然豊かな島であったと考えていたことが察せられる。このことから、屋久島のイ

メージは長年特定の価値観に基づいて創造・発信されてきたと考えることができる。

ある地域の歴史や文化・自然景観のイメージの再生や創造という視点に注目した研究に福田(1996)があり、地域のイメージが創造される過程で情報の選択と強調、排除が行なわれ、その地域の特定の側面が強調された状態で、地域のイメージが形作られていく状況を分析している。屋久島においても、前述で紹介したパンフレットや旅行会社の紹介を読むと、現在は太古から自然があふれる神秘的な島という側面の方が、長い林業の歴史を持つ島という側面よりもより盛んに語られているように考えられる。また、屋久島の観光イメージを観光系雑誌に焦点を当て、時系列に調査した柴崎(2019)においても、世界自然遺産登録後の豊かな自然という屋久島の側面が取り上げられていることが指摘されている。このように、福田(1996)が指摘する強調と排除の働きが、屋久島においても働いているということも考えられる。

以上をふまえ本章では、鹿児島県屋久島町に存在する博物館やビジターセンターの展示解説文を対象に、解説文の中で屋久島の自然環境の情報についてどのように発信しているのか、施設ごとにどのような違いや特徴があるのか、前述した屋久島の二つの側面がどのように表現されているのか明らかにすることを目的とする。

なお、本章で対象とする施設には、博物館、資料館、インフォメーションセンター、ビジターセンターなどが含まれ、厳密には博物館のみを対象としているわけではない。ただし、地域の自然や歴史・文化に関する情報を集め、実物や模型、パネル、映像などを用いて、来訪者に発信しているという点では共通している。その意味では博物館について指摘・議論されてきたことと十分に重なると考える。博物館の語を使い続けると誤解を招くことが懸念されるため、以下ではこれら施設のことを「展示施設」という名称で表現する。これらの施設では、展示物の脇に説明が添えられていたり、パネルでやや詳しい解説が書かれていたり、理解を促すための文字情報が提供されている。本章では、これらの文字情報を展示解説文と呼び、それをデータとして分析対象とする。

5.4 調査方法：計量テキスト分析について

次に、本章で分析対象とした展示施設の概要と分析手法について述べる。施設の展示解説文の文書データを収集した期間は 2017 年 3 月 4 日～7 日である。

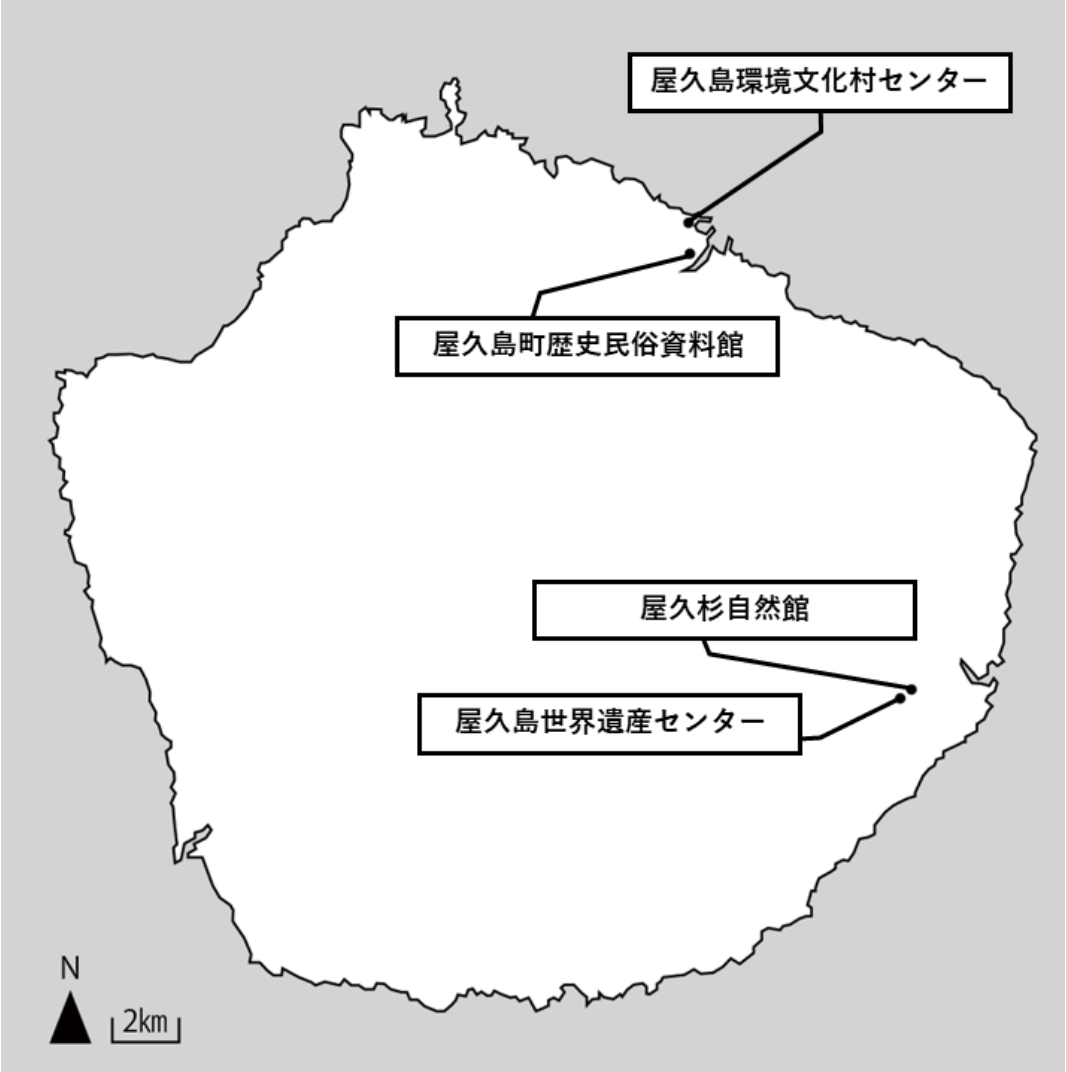


図 4　調査対象施設の分布図

注 1)国土地理院地図をもとに筆者作成。

表 25　調査対象施設概要

施設名	屋久杉自然館	屋久島町歴史民俗資料館	屋久島環境文化村センター	屋久島世界遺産センター
設立年(年)	1989	1983	1996	1996
管理者	屋久島町	屋久島町	屋久島環境文化村財団	国
2019 年度入館者数(人)	26,170	2,581	63,011	6,668

資料：谷(2021)より引用。

図 4 は、本研究の調査対象とした展示施設の位置を示し、表 25 は、本研究で調査した屋久島に存在する展示施設の設立年、管理者、2019 年度の入館者数を示したものである。設立年は、屋久杉自然館が 1989 年、屋久島町歴史民俗資料館が 1983 年、屋久島環境文化村センターが 1996 年、屋久島世界遺産センターが 1996 年である。なお、屋久杉自然館は 2006 年に展示の一部をリニューアルし、屋久島世界遺産センターは 2014 年に展示が一新されている[56]。

運営に関しては、屋久杉自然館と屋久島町歴史民俗資料館は屋久島町、屋久島環境文化村センターは屋久島環境文化村財団、屋久島世界遺産センターは国が管理者となっている。屋久島環境文化村センターを設置したのは鹿児島県であるが、運営と管理を行っているのは屋久島環境文化村財団である。この財団は鹿児島県と屋久島町からの寄付金を基に設立された団体であり、屋久島環境文化村センターは設置者である県と管理者である財団が中心となって運営・管理を行っている。

入館者数は、2020 年以降は新型コロナ流行によって観光をはじめとした人の動き自体が制限されている特殊な状況下であったため、新型コロナが流行する前の 2019 年度の入館者数を採用している。これによると屋久杉自然館は 26,170 人、屋久島町歴史民俗資料館は 2,581 人、屋久島環境文化村センターは 63,011 人、屋久島世界遺産センターは 6,668 人である。4 つの展示施設の中では屋久島環境文化村センターの入館者数が多いことがわかる。

次に展示施設の方針について簡単に紹介していく。屋久杉自然館は設立の計画時に、屋久杉を中心とした屋久島の自然、郷土の先人である「泊如竹」[57]を手掛かりとした屋久杉利用の歴史的変遷について展示を行い、教育やと観光に結び付く機能を持った展示施設として建設が目指された[58]。また、開館当時より、高い文化性と能力が観光の核になり得るとの認識を持って、地域の展示施設として屋久杉を軸に人と自然の関わりを明らかにし、共生の島と云われる屋久島の価値を世に問うことを目指しているとも述べている[59]。

屋久島町歴史民俗資料館は、祖先が遺した文化財や資料の散逸、破壊紛失を防ぎ郷土の文化遺産として大切に保存し、祖先の生活を偲び現在の生活を理解し、地域住民の学習に役立てるとともに文化財の保護・愛護活動の拠点としての役割を十分果たすという建設目的を

---

[56] 屋久杉自然館 web サイト(http://www.yakusugi-museum.com/（2022 年 11 月 5 日閲覧))と、屋久島世界遺産センターweb サイト(https://www.env.go.jp/park/yakushima/ywhcc/center/center.htm（2022 年 11 月 5 日閲覧))による。

[57] 泊如竹とは、1570 年に屋久島に生まれ 1655 年に没した江戸時代初期の儒学者である。屋久島林政に深く関わり、屋久杉伐採の指導や用水路の整備など島民の暮らしの向上に尽力した人物で、屋久聖人とも呼ばれている(各展示施設の解説文より)。

[58] 屋久島町観光まちづくり課担当者に対するメールによる問い合わせより。

[59] 屋久島町観光まちづくり課担当者に対するメールによる問い合わせより。

もって建てられ、「町民の歴史と生活」をテーマに屋久島地方の考古、歴史、民俗資料を調査し、人々の暮らしの移り変わりを目で追えるように随時テーマを掲げて的を絞った展示を行うとしている[60]。

屋久島環境文化村センターは、屋久島世界自然遺産と屋久島国立公園の魅力を紹介するとともに、自然の成り立ちから環境保全の取り組み、登山の際のマナーやルールまで幅広く紹介する役割を果たすのに加え、調査研究の拠点としての機能も有しており、屋久島自然保護官事務所が併設されていて、 屋久島国立公園と屋久島世界自然遺産の保護管理を担う環境省の拠点にもなっている[61]。

屋久島世界遺産センターは、島の標高に応じて変化する屋久島の植生を模型で表現していたり、国立公園内の主要な山を模型で表現したり、屋久島の自然を紹介する動画を流しているほか、屋久島の保護地域や保護活動の紹介、屋久島の山でのマナーやルールも紹介しており、屋久島世界自然遺産と屋久島国立公園の魅力を紹介することに重点を置いた展示内容[62]になっている。

また、屋久島自然保護官事務所の担当者は、屋久島の環境や文化についての普及啓発、環境教育に関して、屋久杉の里エリアには 3 つの展示施設を含む建物（屋久島町屋久杉自然館・屋久島環境文化研修センター・屋久島世界遺産センター）が設置されているが、管理者がそれぞれ異なるため機関によってテーマ・コンセプトが異なり、3 つの展示施設が役割分担をしながら活動していることに触れ、屋久島の価値と役割を正しく理解し、自然資産の価値の向上と活用、生活水準の向上ための教育を目的として、屋久島町内の学校を対象として ESD を連携して実施できるような関係づくりに取り組んでいると述べている。

5.5 分析の手法と手順

第 3 章の瀬戸内海地域に存在する水族館の展示解説文に注目した分析では、「演繹的視点のテキスト分析」の視点から「(あえて)触れようとしない話題」がどのように取り上げられているのかを明らかにした。

本章では、「帰納的視点のテキスト分析」という、展示解説文において「どのような話題が多く出現しているのか」に注目した分析を行うこととし、中立的にテキスト全体を把握することが可能である、樋口(2020)が開発した計量分析ソフト「KH Coder」を採用して分析を行った。

分析の手順としては、まず各展示施設の展示解説文を文書データとして書き起こし、展示施設ごとの文書データファイルを作成した。次に、それら 4 つの展示施設の文書データを統合し、1 つの文書データにまとめ、それを解析した。分析の手法としては単純に文書デー

---

[60] 屋久島町観光まちづくり課担当者に対するメールによる問い合わせより。

[61] 屋久島自然保護官事務所担当者に対するメールによる問い合わせより。

[62] 屋久島世界遺産センター施設紹介パンフレットより。

タ内に出現した抽出語の頻度と出現数をカウントする段階と、それらの解析結果や筆者が各展示施設の解説文に目を通して表記の揺れや似た語をまとめてコーディングし、各展示施設のコードを用いて展示解説文の特徴を明らかにする段階の 2 つの行程を踏まえる形で分析を行った。

5.6 調査結果

5.6.1 各施設の展示解説文の総抽出語と上位頻出語と特徴語

表 26 に分析対象展示施設の総抽出語数とその割合を示した。総抽出語とは、分析対象ファイルに含まれている全ての語の延べ数のことを示す。総抽出語数は 63,890 語であった。

表 26　分析対象施設のデータ概要(2017 年)

	屋久杉自然館	屋久島町歴史民俗資料館	屋久島環境文化村センター	屋久島世界遺産センター	計
総抽出語数(語)	20,684	12,713	21,061	9,432	63,890
割合(%)	32.4	19.9	33.0	14.8	100.0

注：以降の図表も同様のテキストデータを使用している。

資料：谷(2021)より引用。

次に展示施設ごとの上位頻出語をみていく。4 つの展示施設の上位頻出語として多いのはやはり「屋久島」である。屋久杉自然館では 3 位(147 回)、屋久島町歴史民俗資料館と屋久島環境文化村センター、屋久島世界遺産センターは 1 位(80 回、202 回、152 回)となっている。一方、「杉」の表記で、屋久杉自然館(1 位 233 回)と屋久島環境文化村センター(2 位 57 回)、「スギ」の表記で屋久杉自然館(6 位 52 回)と屋久島環境文化村センター(4 位 51 回)の上位に出現しているが、屋久島世界遺産センターでは「スギ」が 19 位(21 回)、屋久島町歴史民俗資料館では「杉」も「スギ」も上位 50 位に出現していない。このように屋久杉に関しては展示施設によって出現の頻度に差がみられる。また、屋久杉自然館では「伐採(69 回)」、「利用(36 回)」、「事業(36 回)」などの林業を想起させる語が出現しているのに対し、屋久島世界遺産センターでは「保護(44 回)」、「遺産(33 回)」などの環境保全を想起させる語が出現している。屋久島町歴史民俗資料館は 1 位の「屋久島(80 回)」は、ほかの展示施設と共通して出現回数が多いが、2 位以下の語句はほかの展示施設の頻出上位語とはやや異なる傾向があるようにみられた(2 位は「時代」で 61 回、3 位は「土器」で 45 回、4 位は「使う」で 37 回など)。KH Coder は語の出現回数を単純に集計するだけでなく、それぞれの文書データに特徴的な語を表示することができる。次に、そうした展示施設ごとの特徴語をみていく。

KH Coder では展示施設ごとに特に多く出現している語、それぞれの展示施設の解説文データを特徴づける語を表として示すことができる(表 27)。

表 27　各施設の展示解説文の特徴語

屋久杉自然館		屋久島町歴史民俗資料館		屋久島環境文化村センター		屋久島世界遺産センター	
杉	0.177	時代	0.052	屋久島	0.126	屋久島	0.130
屋久	0.134	土器	0.041	ヤク	0.042	自然	0.067
昭和	0.088	遺跡	0.040	島	0.037	地域	0.063
伐採	0.060	使う	0.039	スギ	0.036	保護	0.050
縄文	0.050	作る	0.034	見る	0.035	世界	0.045
枝	0.043	山	0.030	ウミガメ	0.034	分布	0.044
杉谷	0.041	道具	0.028	山	0.028	指定	0.043
スギ	0.041	人	0.027	多い	0.028	ウミガメ	0.042
時代	0.039	トビウオ	0.025	花崗岩	0.026	遺産	0.035
森林	0.039	入れる	0.024	海	0.023	産卵	0.035

注 1）表に示された値はある集団とある集団の関連性を示す指標の一つである Jaccard 係数であり、関連が強いほど 1 に近づくが、絶対的基準はなく相対的に比較するための 1 つの指標となっている。
資料：谷(2021)より引用。

語句の右側に示した値が大きいほどその文書の中では特徴的な語となっている[63]。全体をみてみると、「屋久」(屋久杉自然館、0.134)や「屋久島」(屋久島環境文化村センター、0.126、屋久島世界遺産センター、0.130)などの語が特徴語として 3 つの展示施設に出現しているが、屋久島町歴史民俗資料館にはこれらの語が出現していない。屋久島町歴史民俗資料館では、「土器」(0.41)、「遺跡」(0.40)、「道具」(0.028)、「使う」(0.039)、「作る」(0.034)のような歴史や民俗などに関係する語が出現している。また、屋久島町歴史民俗資料館や屋久島環境文化村センター、屋久島世界遺産センターでは「トビウオ」(0.025)、「ウミガメ」(0.034、0.042)などの海に関係する語が出現している。対して屋久杉自然館では海に関する語句は出

[63] それぞれの語と外部変数の関連性をあらわす指標の 1 つである Jaccard 係数を KH Coder では表として出力できるようになっており、特徴語の出力はこの値が大きい順に 10 語を選択している(樋口、2020)。この数値は「A を含みかつ B を含む文の総数」÷「A を含むか B を含むか、一方でも当てはまる文の数」という式であらわすことができる。表 27 の場合、数値は展示施設ごとに「外部変数の値(展示施設名)かつ抽出語を含む文の数」÷「外部変数の値(展示施設名)」を含むか抽出語を含むか、一方でも当てはまる文の数」で算出されている。

現していない。

各展示施設の特徴語を簡単に説明すると、屋久杉自然館は屋久島の森林、特に杉に関する語が多く、縄文杉に関する「縄文」(0.050)や昭和時代に林業で賑わった集落である小杉谷集落に関する「杉谷」(0.041)、「伐採」(0.60)など伐採などの杉の利用方法に関わる語も特徴的である。

屋久島町歴史民俗資料館の解説文の特徴としては、屋久杉や森林、海などの自然に関する語がほとんど出現していないことである。この展示施設の解説文の特徴として、「土器」(0.41)や「遺跡」(0.040)、「道具」(0.028)、「使う」(0.039)、「作る」(0.034)などの歴史や人々の暮らしにかかわる意味を持つ語が特徴語として出現していることが挙げられる。動植物の語として「トビウオ」(0.025)が登場しているが、実際に語が使用されている文章をみてみると、「1783(天明３)屋久杉材生産抑制策として漁業が推奨され、トビウオ漁盛んになる」、「屋久島の漁業は、トビウオ漁とサバ漁が中心になっています」など、動物としてのトビウオではなく、屋久島で営まれている漁業の解説の中で用いられていることが分かる。また、「山」(0.030)については「屋久島でのこの頃から用いられ、山仕事に本格的に用いられたのは近世初期頃です」、「昭和 40 年に入ると山を下りる家族が増え始め、昭和 45 年、小杉谷小・中学校は閉校となり小杉谷事業所は閉鎖します」など、林業に関する語とともによく使われていた。

次に屋久島環境文化村センターの特徴語をみてみると、屋久島の山から海にかけて自然に関する語がほとんどの割合を占めている。また、4 つの展示施設の中で屋久島環境文化村センターでは「花崗岩」(0.026)という地質に関する語が特徴的な語として表れている。さらに、「ウミガメ」(0.034)という海の生物に関する語も現れている。「ウミガメ」の語は「屋久島は、北太平洋最大のアカウミガメの産卵地」、「永田浜ウミガメ保全協議会」や「こうした背景から、永田浜では、科学的根拠に基づくウミガメの観察方法を地域の自主ルールとして定め、地域住民・保護団体・行政機関等の協働により、永田浜におけるワイズユースの実践とその改善に向けた検討が続けられています」など、環境保護・生物保護に関わる文章で用いられていた。

最後に屋久島世界遺産センターは、全体として屋久島の自然に関する語が多い。また、「世界」(0.045)や「地域」(0.063)、「指定」(0.043)、「遺産」(0.035)などの語は、屋久島が指定されている国立公園や世界自然遺産などに関わる文章で用いられている。このように、屋久島世界遺産センターの解説文は屋久島と国立公園・世界自然遺産に関する内容がほかの展示施設と異なる特徴的なものとなっていることがわかる。

5.6.2 各施設の展示解説文についての対応分析

次に、4 つの展示施設すべての解説文の抽出語を対象に対応分析を行い、その結果を 2 次元の散布図として図 5 に示す。

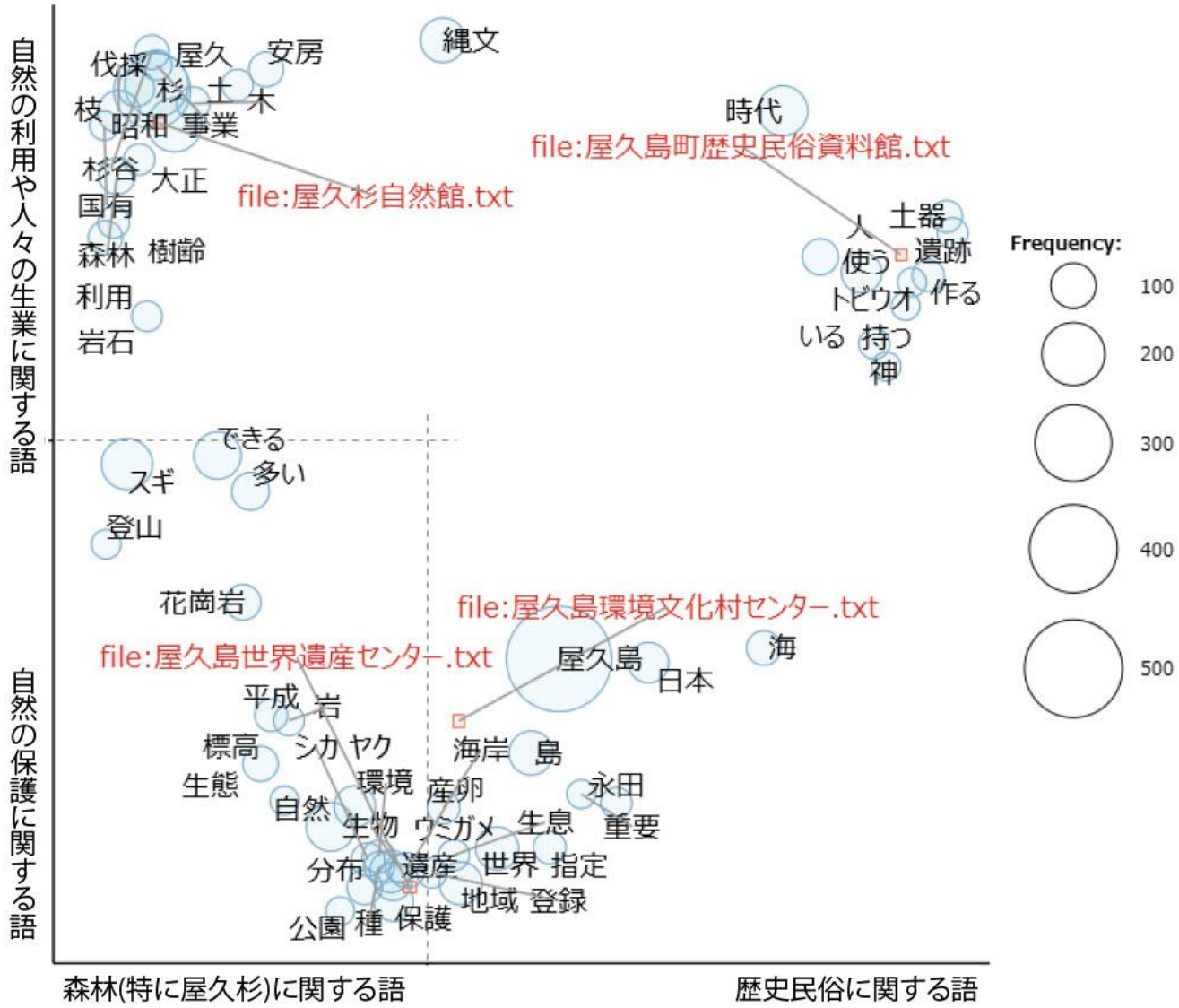


図 5　展示解説文の対応分析結果の散布図

注 1)凡例の Frequency は、円であらわされた語の出現回数を示している。また、円の大きさは語が出現する回数で決まっている。

注 2)図中の四角は外部変数(本研究では展示施設)を示しており、出現回数の多い語の近くに展示施設名が出現している。

資料：谷(2021)より引用。

対応分析では、抽出語同士がともに使われている割合を計算し、ともに使われることが多い語を近くに、ともに使われることの少ない語を遠くに配置した 2 次元の散布図が生成される。また、各施設名も抽出語とともにデータ化されているので、各施設においてよく使われている抽出語の近くに施設名がプロットされることになる。これによって、各展示施設の

文書ファイルの抽出語の出現パターンに似た傾向があるかどうか、いずれの解説文にも使われる一般的な語か、ある展示施設の文章には頻繁に使用されているが他の展示施設ではあまり使われていない、いわゆる特徴的な語かどうかを散布図上で確認することができる。この図では、点線の交差付近に近ければ近いほど一般的な語(各展示施設で使われている共通的な語)が、逆にそこから離れれば離れるほど特徴的な語が示される。また、複数の文書ファイルの中で近似しているものは近くに、関連が弱いものは遠くに離れてプロットされるため、各展示施設の傾向が相対的に把握できる。そして、図の横軸と縦軸に注目し、この2つの軸に意味づけをすることができる。

まず全体を大まかにみていくと、屋久杉自然館と屋久島町歴史民俗資料館はお互いに共通する語が少なく、屋久島環境文化村センターと屋久島世界遺産センターも前述の 2 つの展示施設と共通する語が少ない。一方で、屋久島環境文化村センターと屋久島世界遺産センターは解説文中に使用されている語が似ていることがわかる。これらの文書ファイルの位置関係と出現している語を踏まえて、横軸と縦軸に意味付けをした。

まず横軸については、屋久杉自然館の特徴語は 4 つの展示施設の中で最も杉に関する語が多く出現していたことと、逆に屋久島町歴史民俗資料館は 4 つの展示施設の中でも杉に関する語が出現していなかったことから、図の左側に行くほど杉に関する語が特徴的であるといえる。一方で、屋久島町歴史民俗資料館と同様に屋久島世界遺産センターの特徴語でも、杉に関する語は特徴語として出現していなかったが、図 5 の散布図上では、横軸上の屋久島世界遺産センターは屋久島町歴史民俗資料館よりも左側に位置している。そこで、横軸は文章中の杉をはじめとした森林や動植物に関する語と人々の歴史や生活の出現頻度に関係するものと考えられる。つまり横軸は、図の左側にいくほど杉をはじめとした屋久島の森林や地質、動植物に関する語が特徴的に頻出し、屋久島の人々の歴史民俗に関する語は低頻出であり、図の右側にいくほど屋久島の人々の歴史民俗に関する語が特徴的に頻出し屋久島の森林や動植物に関する語が少ないという風に解釈できる。

次に縦軸に注目してみると、4 つの展示施設は大きく分けて屋久杉自然館と屋久島町歴史民俗資料館、屋久島環境文化村センターと屋久島世界遺産センターの 2 つに分けられる。特に点線の交点(図の中心)付近から離れている語や展示施設をみてみると、縦軸上で図の上側に出現している特徴的な語は「伐採」、「利用」、「事業」など林業に関する語が多い。「事業」の語が使われている具体的な文をみてみると、その多くは「そのうえ、経済発展の結果、輸入材が増え、昭和 40 年代後半から国有林事業が大幅に縮小されました」、「1925(大正 14 年) 小杉谷事業所で九州初の機会集材を始める(米国製スチームエンジン「すきっだー」購入)」など、屋久島でかつて盛んに行われていた林業の文脈で用いられていることが多い。また、「森林」については、「折れた縄文杉の枝の取り扱いについて、一帯を管理する屋久島森林管理署では関係機関や地元の有識者に呼びかけて検討会を発足させました」のように森林管理の文脈で用いられているほかに、「1922(大正 11) 年熊本営林局は小杉谷にのちの「小杉谷事業所」を設置し、安房から森林軌道を通して基地とし、屋久杉の本格的伐採を始

めました」と林業に関する文章で用いられている。特に、屋久杉の材木搬出ルートとして整備された鉄道である「森林軌道」という複合語で用いられていることが多かった。一方で図の下側に出現している語は「保護」、「登録」、「指定」など自然保護に関する語が多い。「登録」や「指定」の語は「世界遺産条約の遺産リストに自然遺産として登録 10,747 ヘクタール」、「2005 年には北西部の永田浜がラムサール条約登録地となり、アカウミガメの産卵地として保護されています」、「一方で、1922(大正 11) 年の学術参考保護林の指定以降、さまざまな保護地域の指定や島内外における保護活動によって屋久島の自然環境は守られてきました」など、世界遺産登録やラムサール条約に関する文章や、以前から屋久島の森林が保護地域として指定されてきたという内容の文章で用いられている。以上から、縦軸は図の下側へいくほど自然の保全や保護に関する語が特徴語として多く出現しており、図の上側にいくほど自然、特に屋久杉の利用などの人々の生業とくらしに関する語が特徴語として多く出現しているという風に意味づけできる。

まとめると、横軸を「屋久島の森林(特に屋久杉)に関する語の頻出度／屋久島の歴史民俗に関する語の頻出度」、縦軸を「自然の保護に関する語の頻出度／自然の利用や人々の生業に関する語の頻出度」と意味づけることができた。これを踏まえて 4 つの展示施設の特徴をみると、屋久杉自然館は屋久島の森林に関する語と自然の利用に関する語の頻出度が高い。屋久島町歴史民俗資料館は屋久島の森林に関する語の頻出度は少なく歴史民俗に関する語の頻出度が高いことに加え、さらにどちらかといえば自然の利用に関する語の頻出度が高い。屋久島環境文化村センターと屋久島世界遺産センターは屋久島の森林に関する語にも歴史民俗に関する語も特徴的な語はなく、自然の保護に関する語の頻出度が高いといえる。

5.6.3 コーディング・ルールの作成

文書データ中の表記ゆれを失くし、屋久島の自然について各展示施設がどのような傾向があるのかをより分かりやすくするために意味の似た語を 1 つのコードにまとめていき、集約された抽出語の集団(コード)ごとの出現状況について調べることにした。その際に語と語を集約する際の規則をコーディング・ルールと呼ぶが、本研究では 2 段階のコーディングを行った。

表 28 はコーディング・ルールの第一段階をあらわしたものである。

表 28　コーディング・ルール第一段階

コード名	具体的な語句
屋久島	屋久島、ヤクシマ
屋久杉	屋久杉、ヤクスギ
いのちの枝	いのちの枝
土埋木	土埋木
ヤクシカ	ヤクシカ、シカ
ヤクザル	ヤクザル、ヤクシマザル、ヤクサル、サル
ウミガメ	アカウミガメ、アオウミガメ、ウミガメ、子ガメ
千尋の滝	千尋の滝、千尋滝
花崗岩	花崗岩、花コウ岩、花こう岩
世界遺産	世界遺産、世界自然遺産
ラムサール条約	ラムサール、ラムサール条約
泊如竹	泊如竹、如竹
固有の名前がある屋久杉	コード名「いのちの枝」、コード名「土埋木」、縄文杉、紀元杉、翁杉、仁王杉、大王杉、地杉、小杉、仏陀杉、夫婦杉、大岩杉、蛇紋杉、秋田杉、吉野杉、魚梁瀬杉、ウィルソン株

注 1)表中に再度示されているコードは重複して数えられている。たとえば、「固有の名前がある屋久杉」の具体的な語句の欄にあるコード名「いのちの枝」とコード名「土埋木」は、表の上部に載せているコードの「いのちの枝」と「土埋木」のことである。「いのちの枝」や「土埋木」を 1 つのコードとしたのは「いのち」と「枝」のように単語を分けて数えてしまうことを避け、1 つの単語として扱うためである。
資料：谷(2021)より引用。

第一段階では、頻出度の高い語について、言語で意味を持つ最小単位に分割して頻度が数えられてしまうため、別々の語として数えられてしまう固有名詞や、送り仮名やカタカナと平仮名のように同じ事象をさしているが微妙に表記が異なる表記ゆれがある語を一つのコードにまとめた。まず、最も多く出現したが 1 つの語として認識されていなかった「屋久島」と「屋久杉」のコードを作成した。また、屋久杉自然館に展示されている落下した縄文杉の枝「いのちの枝」と、木材として切り倒されたものの搬出されずに放置された木や切られたあとに残った切り株のことを指す「土埋木」も 1 つの語として認識されるようにコードを作成した。次に、表記ゆれのあった「ヤクシカ」、「ヤクザル」、「ウミガメ」、「千尋の滝」、「花崗岩」、「世界遺産」、「ラムサール条約」、「泊如竹」のコードを作成した。最後に、コー

ド名「固有の名前がある屋久杉」に関しては、「屋久杉」でまとめるには記載が多く、名前ごとに分けるには記載が少ないため、固有の名前を持つ杉たちという一つのコードにまとめた。

第一段階のコードを踏まえて、第二段階のコードを作成した(表 29)。

表 29　コーディング・ルール第二段階

コード名	具体的な語句
自然	自然、環境、生態、分布、着生、生育、生息、標高、気候、気温、景観
屋久島の山と森	照葉樹、山岳、山、山頂、森林、森、林、白谷雲水峡、ヤクスギランド、西部林道、花之江河、大株歩道、翁岳、奥岳、前岳、宮之浦岳、本富岳、太忠岳、湿地、湿原、高原
屋久島の動物	生物、生きもの、生き物、動物、トビウオ、コード名「ヤクシカ」、コード名「ヤクザル」、コード名「ウミガメ」、ニホンジカ、オス、メス、毛、体長
屋久島の杉	杉、スギ、コード名「屋久杉」、コード名「固有の名前がある屋久杉」、コード名「いのちの枝」、コード名「土埋木」、巨木、樹齢、年輪、樹高、胸高周囲
屋久島の植物	コード名「屋久島の杉」、植物、樹木、多年草、草、杉、スギ、コケ、着生、植生、森林、照葉樹、針葉樹、広葉樹、木、樹、林、開花、ラン、 株、枝
屋久島の海・浜辺	永田浜、いなか浜、永田いなか浜、四ツ瀬浜、中間浜、夕日の丘、海、浜辺、海岸、浜、潮
屋久島の滝・川辺	滝、川、河、谷、コード名「千尋の滝」、トローキの滝、蛇之口滝、大川の滝、横河渓谷、安房川、布引の滝公園、石楠花の森公園
屋久島の地質	コード名「花崗岩」、砂岩、泥岩、礫岩、黒曜、堆積岩、コード名「花崗岩」、火成岩、石灰岩、地質、地層、岩石、石、鉱物、溶岩、岩、地形、マグマ、長石、海成段丘、火山
屋久島の自然	コード名「自然」、コード名「屋久島の杉」、コード名「屋久島の山と森」、コード名「屋久島の動物」、コード名「屋久島の植物」、コード名「屋久島の海・浜辺」、コード名「屋久島の滝・川辺」、コード名「屋久島の地質」
年代	先史、旧石器、縄文、弥生、飛鳥、奈良、平安、室町、安土桃山、戦国、鎌倉、古墳、大正、明治、昭和、江戸、藩政、藩
屋久島の林業	林業、小杉谷事業所、小杉谷集落、小杉谷、国有林野事業、事業、国有林、国有化、国有地、国有、コード名「泊如竹」、森林管理、森林資源、森林軌道、森林開発、木材、材、平木、伐採、切り株、丸太、伐る、運ぶ、トロッコ
屋久島の歴史・文化	コード名「泊如竹」、コード名「年代」、コード名「屋久島の林業」、昔、遺跡、林業、歴史、石器、文化、民俗、山、仕事、労働、土器、道具、ノコ、オノ、斧、チェーンソー、生活、踊り、鹿児島、島津、薩摩、伐採、トロッコ、村、建物、集落、人々、人びと、人、島民、漁
屋久島の自然保護	コード名「世界遺産」、国立公園、環境省、ユネスコ、林野庁、生物多様性、コード名「ラムサール条約」、条約、登録、森林管理、森林資源、保全、管理、保護、守る、条約、遺産、指定
屋久島の観光・登山	観光、登山、登山客、登山者、登山ルート、登山口、携帯トイレ、登山ルール、山頂、来島

注 1)表 28 の注に示した内容と同様にコードは重複して数えられている。

資料：谷(2021)より引用。

まず、抽出語の上位出現語をみながら屋久島の自然環境を「屋久島の山と森」、「屋久島の海・浜辺」、「屋久島の川辺・滝」、「屋久島の地質」と場所で大きく分け、さらにその場所に生息している生き物として「屋久島の動物」と「屋久島の植物」のコードを作成した。また、屋久島の生き物として特に高頻度で出現していた屋久杉を「屋久島の杉」と名づけ、植物よりも具体的なコードとして作成した。さらに、漠然と自然環境を示している語をまとめ「自然」というコードを作成した。最後にこれらのコードを 1 つに統合した「屋久島の自然」というコードを作成した。

次に、屋久島の自然環境を直接示す語以外のコード分類について考えた。まず、年号に関する語をコード「年号」として作成した。また、第一段階で作成していたコード「泊如竹」と「年号」を加え、頻出度合いの高い林業に関する語や漁に関する語、島の文化に関わる語をまとめて「屋久島の歴史・文化」というコードでまとめた。次に、直接自然環境をあらわすわけではない、自然を保護管理に関する語や世界遺産、ラムサール条約に関する語をまとめ、コード「屋久島の自然保護」を作成した。最後に、屋久島の観光に関する語、具体的なレジャーとして出現していた登山に関する語をまとめてコード「屋久島の観光・登山」を作成した。

5.6.4 展示施設の出現コードの特徴

表 28 と表 29 を踏まえて、各展示施設の解説文にどのくらい各コードが出現しているのか、その結果を表 30 にまとめた。なおコード作成の部分で述べたが、「ヤクザル」や「自然」といったコードは、それらをまとめた上位の分類コード「屋久島の動物」や「屋久島の自然」といったコードに含まれるため、ここに示す各コードは必ずしも独立関係になってはいない。また、カイ 2 乗検定を行い、各展示施設の語の出現数の違いに有意性が認められることを確認した。各コードが付与されている文書の割合が統計的に有意に変化している場合、有意な場合はアスタリスク「*」が表示され、1%水準で有意な場合にアスタリスクを 2 つ、5%水準で有意な場合は 1 つ付与している（樋口，2020)。

表 30 施設全体と施設ごとのコード単純集計

コード名	屋久杉自然館		屋久島町歴史民俗資料館		屋久島環境文化村センター		屋久島世界遺産センター		合計（全体に占める割合）		有意性
	語数（語）	割合（%）	語数（語）	割合（%）	語数（語）	割合（%）	語数（語）	割合（%）	語数（語）	割合（%）	
屋久島の山と森	109	10.1	36	4.0	121	10.3	76	11.1	342	8.9	**
屋久島の動物	47	4.3	34	3.8	115	9.8	92	13.4	288	7.5	**
屋久島の杉	357	33.0	12	1.3	110	9.4	23	3.4	502	13.1	**
屋久島の植物	438	40.4	19	2.1	211	18.0	98	14.3	766	20.0	**
屋久島の海・浜辺	9	0.8	19	2.1	75	6.4	40	5.8	143	3.7	**
屋久島の滝・川辺	20	1.9	7	0.8	24	2.1	15	2.2	66	1.7	
屋久島の地質	66	6.1	14	1.6	117	10.0	38	5.5	235	6.1	**
屋久島の自然	593	54.8	122	13.6	585	50.0	374	54.5	1674	43.6	**
屋久島の林業	266	24.6	17	1.9	52	4.4	7	1.0	342	8.9	**
屋久島の歴史・文化	478	44.1	267	29.8	193	16.5	72	10.5	1010	26.3	**
屋久島の自然保護	45	4.2	13	1.5	55	4.7	112	16.3	225	5.9	**
屋久島の観光・登山	36	3.3	0	0.0	26	2.2	42	6.1	104	2.7	**
該当コード無し	244	22.5	517	57.6	410	35.0	198	28.9	1369	35.7	
ケース数	1083		897		1170		686		3836		

注 1)表中の数値は文書データの中でコードに該当した数を示し、割合の値は各施設の文書データの中でコード名の該当数がどのくらいの割合を占めているのかを示している。

注 2)前述のコーディング・ルールの構成上、重複しているものがあるため合計数は 100%にはならない。

注 3)有意性の部分は樋口(2020)によると、4 つの施設と各コードの割合が**は 1%水準で有意、*は 5%水準で有意な場合をあらわす。

資料：谷(2021)より引用。

全体をみてみると、「屋久島の滝・川辺」のコード以外は、どのコードの割合も統計的に有意であるといえる。

まず、展示施設ごとにどのコードが多く出現しているのかをみていく。屋久杉自然館は屋久島の自然に関するコード(593)と、屋久島の自然以外の歴史や文化(478)、自然保護(45)、観光・登山(36)に関するコードは同程度の割合で出現していることがわかる。自然の中では屋久島の植物(438)、特に屋久島の杉(357)に関するコードが多く出現している。屋久島の地質(66)や屋久島の動物(47)、屋久島の海・浜辺(9)、屋久島の滝・川辺(20)については比較的出現が少なかった。屋久島の自然以外のコードに関しては、年代(224)や屋久島の歴史・文

化(478)、屋久島の林業(266)の出現が多い。屋久杉自然館の解説文の歴史・文化のコードに該当する実際の文章をみてみると「屋久島の伐採は、近世初期に始まりました」、「江戸時代、薩摩藩は屋久杉の売買を独占しましたが、島内では、さまざまなかたちに加工されて使われました」、「米がとれなかった屋久島では、江戸時代、屋久杉材を年貢として薩摩藩へ納めていました」など、1つの文章の中で屋久島の林業に関するコードと歴史・文化に関するコードが重複していることが多い。一方で、屋久島の自然保護(45)や屋久島の観光・登山(36)に関するコードの出現数は少なかった。

屋久島町歴史民俗資料館で特徴的なのは、他の展示施設に比べて自然環境に関するコードの出現数が低いところである。屋久島の動物のコードの出現数は34であるが、ヤクシカやヤクザル、ウミガメのコードが出現しておらず、具体的に文中に出て来た語で該当するのは「動物や植物を取る狩猟採集に欠かせない道具」のように人々が使用していた民具の紹介や「屋久島ではカツオやトビウオの豊漁と航海安全を祈り、信仰が盛んになりました」のようにトビウオやトビウオ漁に関する文の中に出現するものであった。一方で、屋久島の歴史・文化に関するコードの出現数(267)は高い。屋久杉自然館も同様に屋久島の歴史・文化に関するコードの出現数(478)が高いが、屋久島町歴史民俗資料館は屋久杉自然館と異なり、林業に関する話題以外の歴史や文化に関する文章が多くみられた。例えば「石器の他、縄文時代の土器にあたる土師器や須恵器が出土しました」のような考古学に関する文章や、「現在知られている町内の遺跡は、屋久島に楠川城・吉田城・安房城・栗生平家城など10ヶ所、口永良部島に津城城・湯向城など4ヶ所です」のような島々に点在する歴史的な遺跡に関する文章、「楠川集落に伝わる古文書517点。主に江戸時代から明治初期までのものです」のように歴史的文献に関する文章など非常に多岐にわたる。また、屋久島の観光・登山に関するコードの出現はみられなかった。

屋久島環境文化村センターのコード単純集計をみてみると、屋久島の自然に関するコードの出現数(585)が多く、屋久島の歴史・文化に関するコードの出現数(193)が少ない。屋久島の自然環境に関するコードの中でも、屋久島環境文化村センターの解説文はほかの展示施設の解説文と比較して、全体的にまんべんなく出現している。つまり、屋久島環境文化村センターは4つの展示施設の中でも屋久島の自然と歴史・文化について広く触れている展示になっているといえる。また、ほかの展示施設と比較しても多く出現しているのはウミガメに関するコード(46)や屋久島の海・浜辺に関するコード(75)である。また、屋久杉自然館と同様に屋久島の植物に関するコードの出現数(211)が多い。しかし、屋久島環境文化村センターの該当するコードが当てはまる文章では、「マングローブの生える水域は、枯れ葉や枝などが海中に落ち、有機物やプランクトンに富み、多くの魚介類がすみつきます」や「このように、屋久島は深い森と豊かな雨に育まれる世界有数のコケの宝庫なのです」のように、屋久杉だけでなくマングローブや苔などの他の植物に関する記述が多い。また、屋久島の地質に関するコードの出現数(117)は4つの展示施設の中で最も多かったことも特徴的である。一方、屋久島の歴史・文化(193)に関しては、林業(52)だけでなく、「屋久島では、江戸時代

からガジュツ、ウコン、オウレンなどの薬草が栽培されていたことが『楠川文書』に記されています」のような林業以外の生業や、「屋久島周辺を流れる黒潮は、古くから中国大陸などの文化が伝わる重要な経路でした」などの歴史的な島の位置づけ、「屋久島の山は深かもんじゃから山姫という者がおって。山姫は木の魂といわれておってよ、つやつやした洗い髪を後ろに垂らした美しい女の姿で出てくっちゅうど」などの方言で記述された民話など、幅広く紹介・解説がなされている。

最後に屋久島世界遺産センターについてみていく。屋久島世界遺産センターは 4 つの展示施設の中でも自然に関するコードの出現数が比較的多い。また、4 つの展示施設の中で最も屋久島の自然保護に関するコードの出現数(112)が多い。他の屋久島の自然に関するコードの出現が多い屋久杉自然館と屋久島環境文化村センターと比べると屋久島の杉に関するコードの出現が低くなっている。また、屋久杉だけでなく屋久島の他の植物についてのコードの出現数が多いために、屋久島の自然の中で屋久島の杉の占める割合が低い屋久島環境文化村センターと同様の傾向が屋久島世界遺産センターにもみられる。自然環境以外のコードに関しては、屋久島の観光・登山に関するコードの出現数(42)が 4 つの展示施設の中でも高くなっている。具体的には「このような軽装での登山は大変危険ですのでやめてください！！」や「屋久島を訪れる方一人一人が、このルールとマナーを守ることで、厳しい自然環境下における登山の危険が少なくなり、屋久島の自然環境も守ることができます」など、屋久島を訪れた観光客が多く体験すると想定される登山についてのルールや自然環境保全の啓もうを行っていると考える。一方で、屋久島の林業に関してのコード(7)はほとんど文章の中に出現していないことが分かる。

5.6.5 各施設の展示解説文に出現しているコードの特徴

屋久島町歴史民俗資料館以外の 3 つの展示施設は「屋久島の自然」コードの割合が似ているが、その内実には多少の違いがある。屋久杉自然館は屋久島の杉、それを含む屋久島の植物に関するコードの出現数・割合が高く、屋久島環境文化村センターは屋久杉に関する記述の割合はそれほど高くないがそれ以外の植物に関する記述の割合が高く、屋久島の山林に関する記述や屋久島の地質に関する記述や、屋久島の動物に関する記述の割合も同程度の割合を占めており、どの分野もある程度の記述がなされていることがいえる。特に、屋久島の地質に関する記述の割合は 4 つの展示施設の中でも高い。屋久島世界遺産センターも屋久杉に関する記述の割合は少ないが、屋久島の植物に関する記述の割合は比較的あり、屋久杉以外の植物に関する記述が多いことが特徴である。また、屋久島の動物に関する記述や屋久島の山林に関する記述の割合が高い。

次に、屋久島の自然以外に関するコードをみていく。屋久杉自然館の「屋久島の林業」コードは 24.6%となっており、屋久杉自然館が 4 つの展示施設の中でも林業に関する記述が特徴的に多いことを示している。加えて「屋久島の林業」コードも含む包括的なコードである「屋久島の歴史・文化」コードの割合も 44.1%と高い割合を示している。一方で、屋久杉

自然館と同様に「屋久島の歴史・文化」コードの値が 29.8%と高い屋久島町歴史民俗資料館は、「屋久島の林業」コードの値は 1.9%と低くなっている。同じように屋久島の歴史や文化に多く触れている展示施設でも、その中の林業の話題を取り扱うかどうかで特徴がわかれている。一方で、屋久島世界遺産センターのこのコードの値は 10.5%と低い。また屋久島世界遺産センターは、ほかの展示施設と比較して「屋久島の観光・登山」コードの割合が 6.1%と高くなっている。更に特徴的なのは「屋久島の自然保護」に関するコードの割合が 16.3%と 4 つの展示施設の中でも最も高くなっていることである。

以上を展示施設ごとの特徴としてまとめる。屋久杉自然館は屋久島の植物、特に屋久杉に関する記述と、それに関連する屋久島の林業に関しての記述が特徴的である。屋久島町歴史民俗資料館は屋久島の自然環境に関する記述はほとんどなく、屋久島の歴史と文化に関する記述が多いことが特徴的である。また、屋久杉自然館とは異なり林業に関する記述は少ない。屋久島環境文化村センターは屋久島の自然に関する記述が多いが、屋久島の歴史と文化にも触れている。屋久杉自然館とは異なり、屋久杉に注目した文章ではなく、屋久島に自生する幅広い動植物を取り上げている。また、屋久島の地質に関する記述がほかの展示施設と比べると特徴的である。最後に屋久島世界遺産センターは屋久島の自然に関する記述が多いが、屋久島環境文化村センターと同様に屋久杉に注目した記述ではなく、幅広い動植物に触れている。加えて、ほかの展示施設と比較して屋久島の自然保護に関する記述と屋久島の観光、特に登山に関する記述が特徴的であるといえる。

5.7 展示解説文における「自然」の用いられ方

次に解説文の中で「自然」という語がどのように使われているのかをみていく。具体的には 4 つの施設の展示解説文の中で「自然」という語句がどんな語と強く関連しているのか、KH Coder の関連語検索コマンドを用いて「自然」という語とコード名「自然」[64]の関連語をリスト化し、同時に共起ネットワーク図を作成した。また、それぞれの語とコードが実際の文章中でどのように用いられているのかを詳しくみていく。

まず、語「自然」の分析結果についてみていく。図 6 が語「自然」に関する関連語の共起ネットワーク図である。リストでは全体の話題を把握しにくいので、共起ネットワーク図をみて全体の傾向を把握し、その上で実際の文章でどのように使用されているのかを確認していく。

---

[64] コード「自然」には語句「自然」、「環境」、「分布」、「着生」、「生育」、「生息」、「標高」、「気候」、「気温」、「景観」を含むコードである。

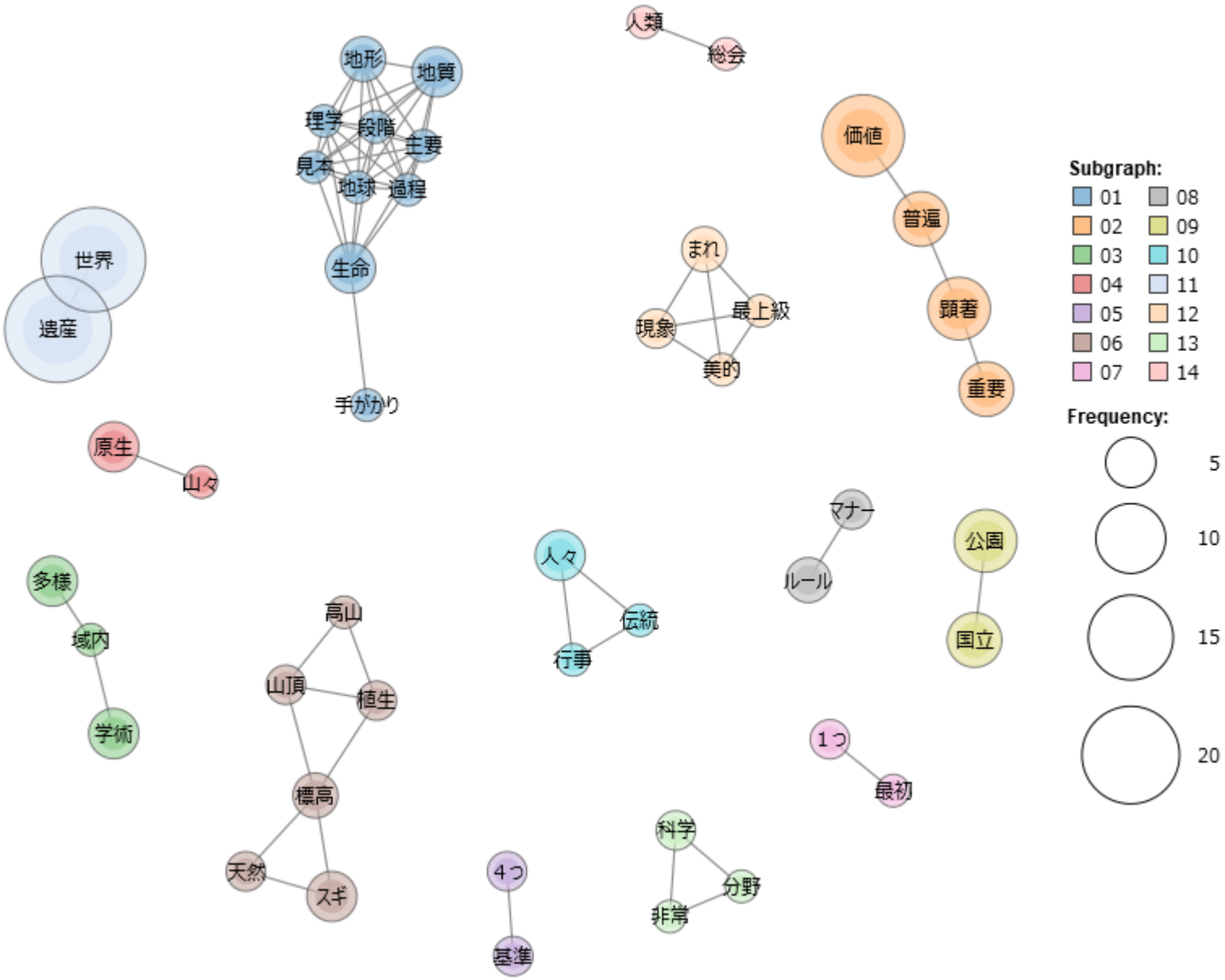


図 6　語「自然」の関連語に関する共起ネットワーク図

図 6 をみてみると、自然に対する評価に関する語のグループ、学術的な語に関するグループ、世界遺産に関するグループ、国立公園に関するグループ、人間とのかかわりに関する話題のグループがみられた。さらに、リストをみると世界遺産や国立公園に関する語と自然科学に関する語が関連語として上位に出現していることが示されていた。また、世界遺産や国立公園としての屋久島の評価にかかわると推測できる「価値」や「顕著」、「重要」などの語も同時にみられる。

世界遺産と国立公園に関する話題のグループは両方の文脈において、それぞれ選定された際の基準として屋久島の自然をそれぞれの指標によって評価している。そのため、「屋久

島は、小さな島の中に樹齢 3000 年に及ぶスギを含む原始的な天然林をはじめ、生物学や自然科学の分野や自然美の観点から重要な地域が存在する点で非常に価値がある」、「屋久島は、北緯 30 度付近ではまれな高山を含む島嶼生態系であり、海岸線から山頂部まで連続した植生は、自然科学の各分野の研究を行う上で非常に重要である」など、両グループともに文章中に自然の価値についての語が出現している。

また、学術的な語に関するグループでは「屋久島は、小さな島の中に樹齢 3000 年に及ぶスギを含む原始的な天然林をはじめ、生物学や自然科学の分野や自然美の観点から重要な地域が存在する点で非常に価値がある」、「また、教育や学術研究のために有効活用すること、展示場所としては屋久杉自然館がふさわしいとの意見で了承されました」など、このグループも世界遺産や国立公園などの屋久島の自然保護制度に関連した文脈で出現していることが分かる。

最後に人間とのかかわりに関する話題に関しては、「昭和 42 年、元旦の新聞の一面を飾った大屋久杉は、世間の人々に屋久島の類まれな自然を深く印象づけるとともに、島民の誇りとなりました」、「岳参りは、島の人々が海、里、山と深く関わって暮らしてきたことを物語っています」、「～神聖な山々・奥岳と人々の祈り～」など、屋久島の宗教・伝統文化に関する文脈と、「屋久島には、登山者と自然環境を守るためのルールとマナーがあります」、「屋久島を訪れる方一人一人が、このルールとマナーを守ることで、厳しい自然環境下における登山の危険が少なくなり、屋久島の自然環境も守ることができます」のような屋久島での登山や散策におけるルールやマナーの啓発に関する文脈がみられた。

次にコード「自然」に関する関連語の共起ネットワーク図を示す。コード「自然」は前述したとおり、「自然」、「環境」、「分布」、「着生」、「生育」、「生息」、「標高」、「気候」、「気温」、「景観」の語を含んでいる。前述の分析と同様に全体の話題を把握するために共起ネットワーク図に注目する。

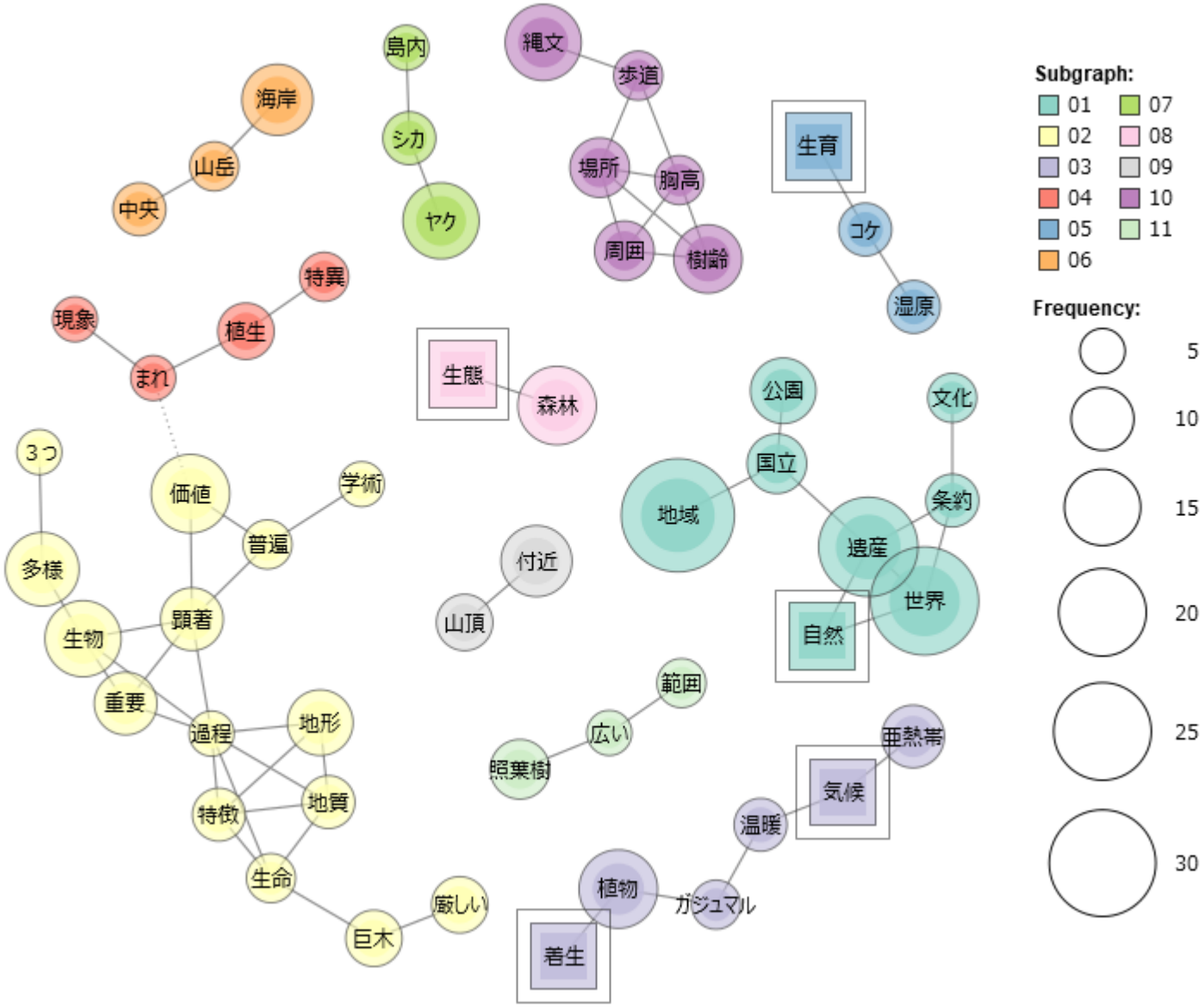


図 7　コード「自然」の関連語検索に関する共起ネットワーク図

図 7 はコード「自然」に関する関連語の共起ネットワーク図である。図をみると、「自然」と関連が強い国立公園と世界自然遺産の話題が出現していることが分かる。また、屋久杉や屋久島の森林に関する話題もいくつかみられる。

特に、屋久杉の中でも縄文杉は「最大の屋久杉である縄文杉は、厳しい環境に身を沿わせて変貌しながら数千年を生きてきたのです」、「屋久島を代表する観光地の一つですが、縄文杉を訪れるのは屋久島を訪れる方の全体の 3 割程度です」、「縄文杉は屋久島の豊かな生態系の象徴であるとともに、自然保全と経済活動の両立を目指す私たちのシンボルでもあるのです」など、屋久島の代表的な屋久杉の例として、屋久島の森林の象徴のような文脈で語られていることが分かる。

また、国立公園や世界遺産に関する語句のグループと同様に、これらの選定に関わる自然の評価基準や価値に関する語も関連が強い語として出現している。

例えば、「価値」と強い関連がみられる語として、「普遍」、「顕著」、「多様」、「重要」などがみられる。具体的には、これらの語は「顕著な普遍的価値を長期的に維持できるように、十分な「保護管理」が行われていること」、「世界遺産とは、人類にとって特に重要な価値（顕著な普遍的価値）を有し、将来にわたり保全すべき遺産として世界遺産委員会が認め、「世界遺産リスト」に登録された物件のことです」、「屋久島の世界的価値、豊かな生物多様性」、「屋久杉は島の暮らしと切り離すことのできない重要な産物だったのです」などのかたちで文章中に出現している。

また、「巨木」のような言葉は、「ねじれ曲がったいのちの枝の姿は、厳しい環境に耐えて変貌しながら幾千年を生きる巨木の生命力を物語っている」、「スギは 500 年ほどが平均的寿命といわれていますが、屋久杉では 2000 年を超える巨木が見られます」として使用され、屋久杉の様子を表現する関連の強い語として出現している点も特徴的であるといえる。

コード「自然」に含まれるほかの語についてみてみると、「気候」や「着生」の語と関連が強い語として「温暖」、「亜熱帯」、「植物」、「ガジュマル」が出現している。具体的な文章として「特に高い水温が、夏涼しく、冬温かいという屋久島の温暖な気候を作り出しています」、「屋久島は、周囲を流れる黒潮と海岸から中心の山岳部まで 1900 メートルを超える標高差から、亜熱帯性から冷帯性まで多様な気候となっています」、「屋久島が温暖で多湿な気候で、ガジュマルの幹が凹凸に富み、高い樹齢の木が多いことが、樹上で種子が発芽し、成長しやすい環境を提供していることになるからです」のようなかたちで用いられていることが示された。これらとともに、「生育」と関連が強い語として「コケ」や「湿原」などの屋久島の気候や植生についての話題が挙げられる。

「自然」という語とコード「自然」の関連語検索の分析結果をあわせてみてみると、「国立公園」、「世界自然遺産」、「自然の価値」、「自然科学または学術的な分野」に関する話題が共通していることが分かる。異なる点として、語の「自然」では人々の伝統や行事に関連する話題、登山や自然散策の際のルールやマナーに関する話題が出現していたが、コード「自然」の結果では前述の話題はみられず、屋久杉やガジュマル、コケなど植物に関する具体的な語句やヤクシカが関連の強い話題として出現していたことが挙げられる。

これらを踏まえて、屋久島の情報を発信する文脈上での「自然」という言葉は、大きく分けて(1)屋久島に対する貴重で重要な自然という評価と、その価値づけの根拠となる自然科学的(学術的)な話題、世界自然遺産の話題、国立公園の話題、(2)屋久島の島民が歴史的に築いてきた土着の信仰や伝統的な民俗文化に関する話題、(3)屋久島の森林や山々に登山する際のマナーやルールの啓蒙に関する話題に分けられるといえる。また、さらに包括的な「自然」というコードについては、語の「自然」と同様に屋久島の自然が重要で貴重という評価とそれを根拠づける国立公園や世界自然遺産に関する話題、屋久島に植生する杉や苔、ガジュマルなどの植物、ヤクシカといった生物に関する話題、屋久島の気候に関する話題が

みられた。語「自然」と異なる点は島民が持つ信仰や文化の話題が出現していない点である。

まとめると、屋久島における自然の解説については、学術的重要性、特異(まれ)な植生、豊かな生物多様性といった評価基準を根拠に国立公園指定、自然遺産登録などの価値づけが行われ、総じて屋久島の自然は豊かで貴重であるという説明がなされているということが明らかとなった。

5.8 展示解説文における生物の語られ方

展示解説文での「自然」の語られ方をみてきたが、次にその自然を構成する要素の一つである生物に注目する。コーディング・ルール第一段階でみられた頻出度の高い語の中で屋久島の生物に焦点を当て、その語がどのような語とともによく使われているのか、どのような話題の中で出現しているのかの特徴をみていく。注目するコードは「屋久島の杉」[65]、「ヤクシカ」、「ヤクザル」、「ウミガメ」[66]、使用した分析方法は施設ごとの展示解説文を分析したものと同じように KH Coder の関連語検索コマンドを使用した。また、分析の手順も同様に共起ネットワーク図を最初に作成して大まかな内容をつかみ、その後に実際に語が用いられている文章を詳しくみていった。

最初にコード「屋久島の杉」についてみていく。このコードは前述したとおり、屋久杉に関わる語を一つにまとめたコードである。コード「屋久島の杉」には語の「杉」、「スギ」、「巨木」、「樹齢」、「年輪」、「樹高」、「胸高周囲」、コード「屋久杉」、コード「固有の名前がある屋久杉」、コード「いのちの枝」、コード「土埋木」が含まれている。これらの語やコードに注目しつつ関連が強い語をみていく。

---

[65] 屋久島の植物としてスギの他にもランやコケなどの植物が出現しているがスギの出現頻度がほかの植物よりもかなり高いので今回はスギのみに注目する。

[66] ウミガメと同じような海の生物としてトビウオも出現しているが、他の生物と比較すると出現頻度が低いので、ここでは取り上げない。

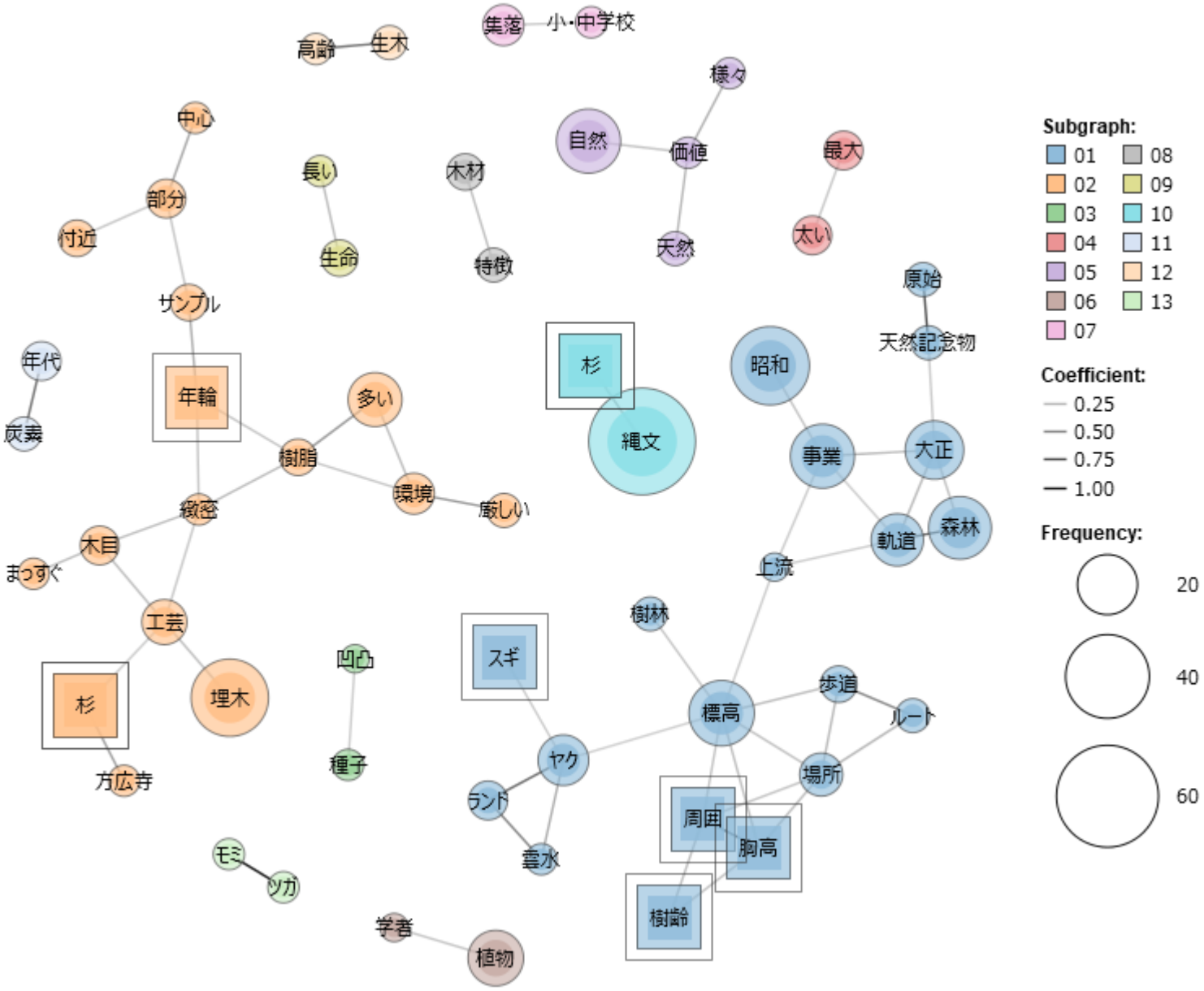


図 8　コード「屋久島の杉」の関連語検索に関する共起ネットワーク図

図 8 をみると「杉」と「縄文」の関連が非常に強いことが分かる。さらに語の「杉」を含む大きな関連のグループに関して、「縄文杉の初登場。昭和 42 年元旦の新聞がのちに縄文と呼ばれる巨木を掲載。縄文杉の命は受け継がれる」や「最大の屋久杉である縄文杉は、厳しい環境に身を沿わせて変貌しながら数千年を生きてきたのです」など、屋久杉の代表例としての縄文杉というかたちで文章の中に多く出現している。また、杉を使って作成している工芸品に関する文章の中にも「杉」が登場する。さらに、この工芸品の文脈では「森の中には切り株や割りにくい部分が残されており、土埋木と呼ばれています」、「土埋木の緻密で複雑な木目を活かしたのが屋久杉工芸です」など、「土埋木」が関連あるコードとして出現して

いる。加えて、屋久杉工芸品の特徴として挙げられる緻密な木目やその年輪が生まれる要因としての樹脂の多さやそうなる環境についても言及されているため、「年輪」などの語も関連が示されている。

次に、右下の「杉」と関連している大きなグループに注目する。語の「スギ」は「さらに標高 1200 メートルあたりで照葉樹林帯から抜け出し、スギ・モミ・ツガなどの針葉樹と、ハリギリやヒメシャラなどの落葉広葉樹が混じり合ったスギ樹林帯に変わります」のような屋久島に着生する植物として文章の中に出現している。また、関連している語として「ヤク」や「ランド」、「雲水」などが出現しているのは、「ヤクスギランド」や「白谷雲水峡」などの名所の名前の一部としての語が示されているためである。また、語の「標高」、「胸高周囲」、「樹齢」などに関しては「縄文杉の樹齢については、さまざまな説があります」、「樹高 25.3 メートル、胸高周囲 16.4 メートル」、「大きな枝が折れたり、樹木が倒れたりしてできる明るい場所には光を好む屋久杉の若木が育ちます」、「スギ樹林帯・標高 800 メートル～1800 メートル」などの屋久杉の見た目や特徴、生える場所を解説する文脈で用いられている。

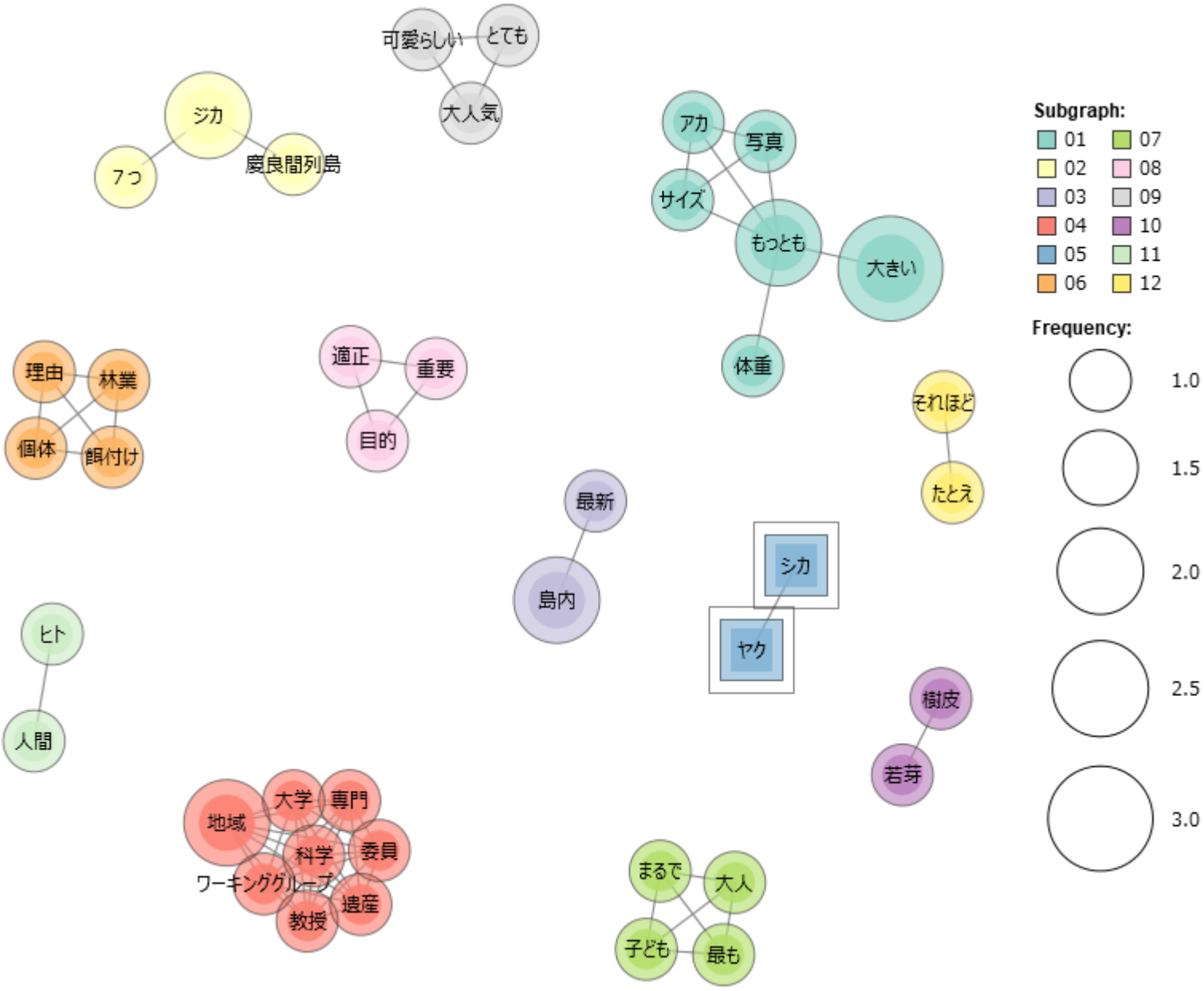
このような植物としての杉というグループと隣接して関連が示されているのが、「事業」、「軌道」などの屋久杉の森林伐採に関する文脈に関わるグループである。「事業」という語は「1924（大正 13）小杉谷事業所開設」、「そのうえ、経済発展の結果、輸入材が増え、昭和 40 年代後半から国有林事業が大幅に縮小されました」、「安房事業所より小杉谷製品事業所と改められる」、「しかし、伐採に適したスギは少なくなり、昭和 45 年（1970）に伐採事業は終わりました」など、そのほとんどが最も盛んに伐採が行われていた対象から昭和に存在した集落の「小杉谷事業所」に関わる文脈で使われている。

また、「森林」に関しては「1922（大正 11）年熊本営林局は小杉谷にのちの「小杉谷事業所」を設置し、安房から森林軌道を通して基地とし、屋久杉の本格的伐採を始めました」などの伐採事業を進める上で重要な設備であった「森林軌道」という運搬路に関する話題と、「屋久杉はさまざまな樹木とともにスギが育っている自然林で、本来の森林の姿をあらわしています」、「この周辺は、世界遺産登録地、国立公園特別保護地域、森林生態系保護地域といった規制を受けている貴重な森林です」などの森林生態系や森林保護区の話題の中で用いられていることがわかる。

また、「屋久島スギ原始林（国指定特別天然記念物）」、「大正時代から屋久島の自然は、天然記念物指定をはじめ様々に評価されてはいましたが、高度経済成長期を迎え、経済偏重の世の中へと移行しつつあった当時、屋久杉や屋久島の稀有な自然そのものの価値は決して一般的に認識されてはいませんでした」のように、「天然記念物」とそれに強く関連している「原始」の語も示されている。加えて「自然」と「価値」、「様々」、「天然」の語も、「屋久島の世界的価値自然美－そびえたつ山々と巨樹・巨木の原生林―」、「島でありながら 2000 メートルに迫る山々がつくり出す際立った標高差と、樹齢 3000 年におよぶスギを含む原生的な天然林が自然美として認められています」などのように、類似した文章上に出現してい

ることがわかった。

次にコード「ヤクシカ」と「ヤクザル」についてみていく。コード「ヤクシカ」の関連語検索の抽出語で関連が高いリストの最も高い位置に語句「サル」が含まれていること、該当する文の数も少ない(ヤクシカ 47、ヤクザル 27)ことから「ヤクシカ」と「ヤクザル」を合わせてみていくことにした。コード「ヤクシカ」とコード「ヤクザル」の共起ネットワーク



図を示す。

図 9　コード「ヤクシカ」の関連語検索に関する共起ネットワーク図

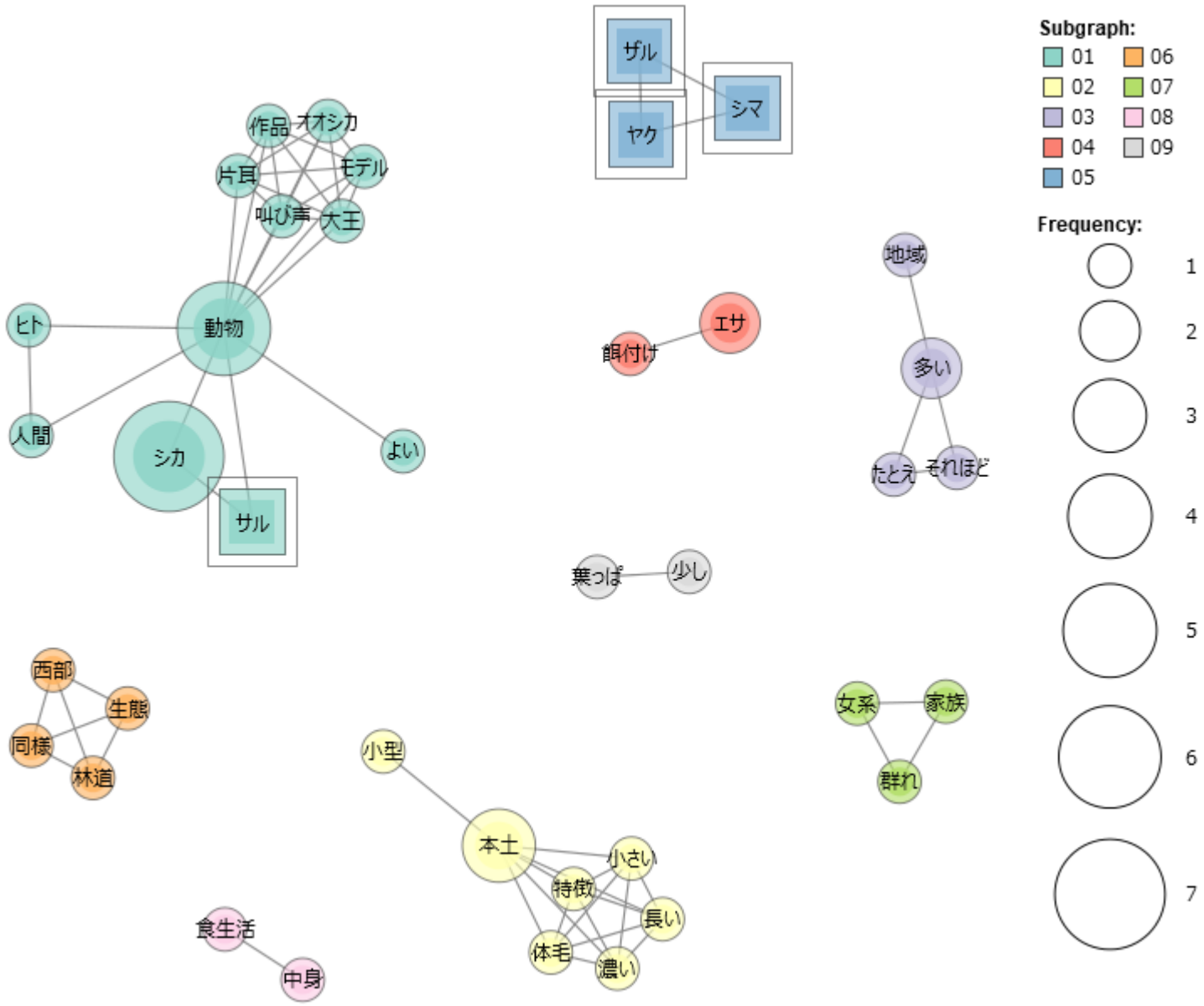


図 10　コード「ヤクザル」の関連語検索に関する共起ネットワーク図

図 9 と図 10 をみてみると、ヤクシカ・ヤクザルともに食性や体長などの生態と人間とのかかわりや、餌づけ、食害について関連のある語がみられる。ヤクシカに関しては科学的な集まりに関する語も出現している。「ヤクシカはニホンジカの亜種で、屋久島と口永良部島に生息しています」、「7 つの亜種とは・・・エゾシカ、ホンシュウジカ、キュウシュウジカ、ツシマジカ、マゲジカ、ヤクシカ、ケラマジカ」、「ヤクザルは、ヤクシカとともに屋久島を代表するほ乳動物です」などの屋久島に生息する動物の紹介文の中に、語「シカ」、「サル」または「ザル」、「動物」などが出現する。加えて「木の葉、落ち葉、果実、種子などを食べ

るよ」、「木の上で葉っぱを少し食べては下にすてるヤクシマザルのおこぼれをもらおうと、一緒に行動する場合もあります」などヤクザル、ヤクシカともに何を食べるのかという食性についても関連がみられた。

あわせてヤクシカとヤクザルについては、「ヤクシカは植林した苗の若芽や樹皮などを食い荒らします」、「自然界の餌を食べなくなり、ポンカンや農作物を食い荒らすようになります」、「サルやシカなどの野生動物に餌を与えない」などの食害に関する文脈上において似た語が関連語として出現しており、「餌付けは猿害のもと、サルにエサをあげないでネ！」のように、エサをあげることに関する注意喚起の文がみられる。

最後にコード「ウミガメ」の関連語検索における共起ネットワークを図 11 に示す。

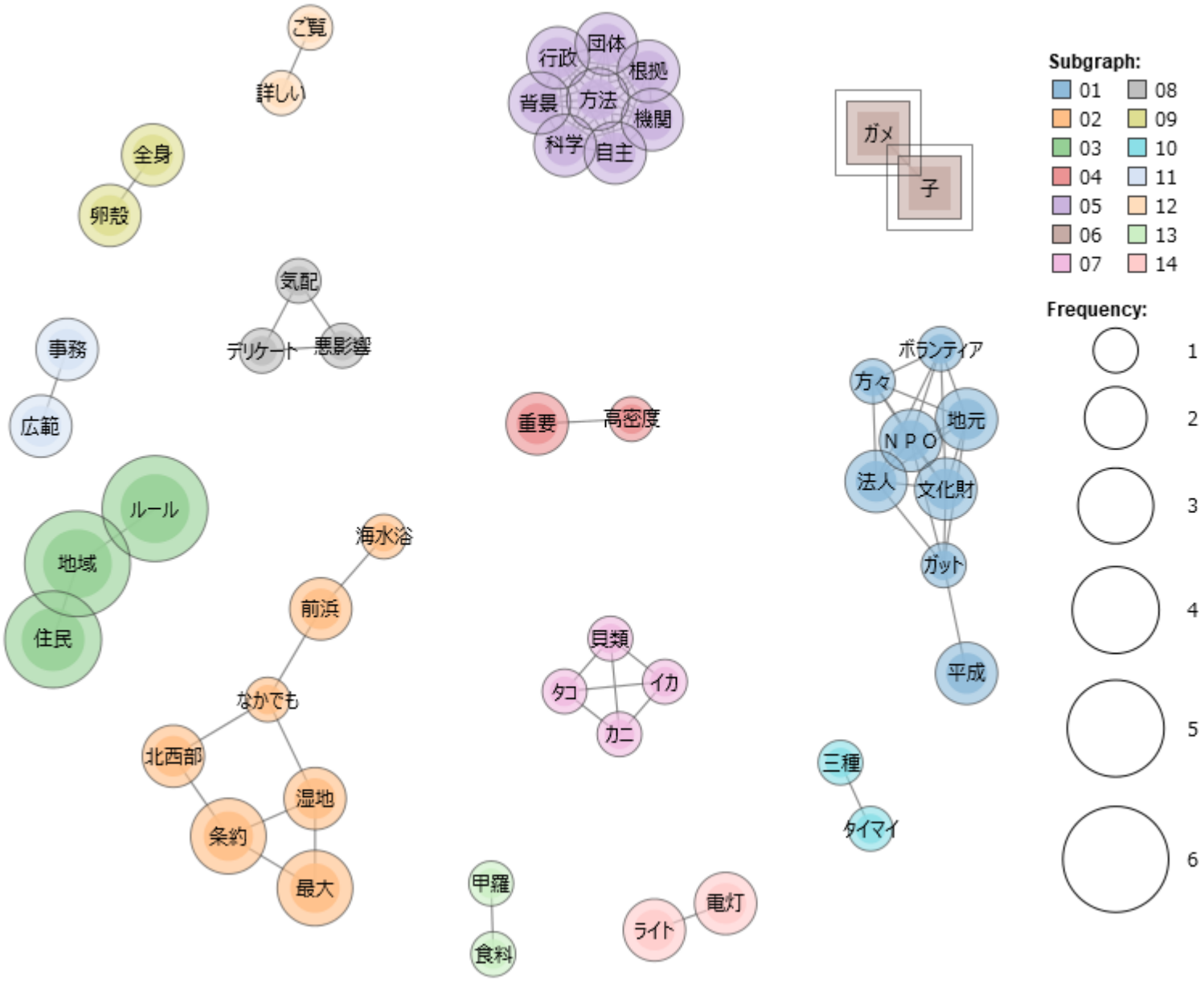


図 11　コード「ウミガメ」の関連語検索に関する共起ネットワーク図

図をみてみると、「タコ」や「貝類」のウミガメの食性に関するグループ、「全身」と「卵殻」のように生物的特徴に関するグループが出現しているが、ヤクシカ・ヤクザルの共起ネットワーク図と比較して「法人」、「NPO」、「地元」、「文化財」のグループや「科学」、「団体」、「行政」などのウミガメの保護活動に関する仕組みに関連する語のグループがみられる。また、「ライト」と「電灯」のグループに該当する文章の「車のライトや懐中電灯などの光の照射は、ウミガメに影響を与えることがわかっています」や「気配」、「デリケート」、「悪影響」の該当文章の「ウミガメはとてもデリケートで、光や人の気配を感じると上陸をやめてしまったり、多くの人が浜に入って砂を踏み固めてしまうと卵がふ化できなかったりするなど、ウミガメへの悪影響が心配されています」のように、ウミガメの産卵に関して人間活動が与える影響の話題が特徴的であると示されている。

さらに、コード「ヤクシカ」とコード「ヤクザル」と比較して、コード「ウミガメ」と関連が強い語には「ルール」、「守る」、「危機」など保護活動に関する語が出現している。具体的な文章では、「ウミガメと屋久島の美しい海をいつまでも守り続けていくためには私たち1人1人の協力が必要です」、「そんなウミガメですが、世界的には絶滅の危機にある動物の1種です」として示されている。

以上をまとめると、屋久杉は屋久杉の代表としての縄文杉に関する話題、材木としての屋久杉と工芸品に関する話題、樹齢や樹高などの生物学的な屋久杉に関する話題、屋久杉の森林伐採とそれに関連する天然記念物としての杉に関する話題がみられた。ヤクシカとヤクザルは、食性や体長といった生物学的な話題と食害に関する話題がみられた。ウミガメは、ヤクシカとヤクザルと同様に食性や体長に関する話題、ウミガメの保護とウミガメの産卵地の保全に関する話題、人工の光がウミガメに与える悪影響に関する話題がみられた。屋久島の生物に関しては共通して生物学的な話題がみられたほか、材木としての杉、ヤクシカとヤクザルによる食害、ウミガメの産卵と光害のように、それぞれの生物と人間の関係に関する話題があった。

5.9 展示解説文分析のまとめと考察・課題

本章では屋久島に存在する展示施設の展示解説文を対象に、解説文がどのような特徴や違いを持っているのかを明らかにしてきた。

分析により得られた各施設の特徴を改めてまとめると、屋久杉自然館は主に屋久杉を中心に、その生物的な特徴や近代化される以前の林業がどのように行われて来たか、屋久島の有名な偉人・泊如竹に触れつつ、伐採に用いられた道具や年貢の制度、戦後の近代化された林業のためにつくられた集落・小杉谷集落などに触れ、「屋久島の林業」と「屋久島の歴史・文化」に関する話題が特徴的であった。屋久杉自然館と同様に「屋久島の歴史・文化」に関する話題を多く取り扱っていた屋久島町歴史民俗資料館は、屋久杉の伐採などの林業に関する話題が少なく、屋久島の人々が用いていた民具や屋久島の歴史に関する話題が多かったため、この点が屋久杉自然館とは異なるといえる。屋久島世界遺産センターは、屋久杉に

注目するのではなく、屋久島の自然環境を体系的に取り上げる傾向と、登山に関する話題、自然保護に関する話題を取り上げている点が、ほかの展示施設と比較して特徴的であった。最後に屋久島環境文化村センターは上記の 3 つの展示施設が取り上げていた屋久島の自然と島民の暮らし、歴史などの話題を比較的まんべんなく取り上げていた。屋久島環境文化村センターは宮之浦港のすぐ隣に位置し、ビジターセンターとしての役割を担っているために、来島者に屋久島の情報を自然科学分野から歴史民俗学分野まで幅広く紹介していると考えられる。同様に、屋久島世界遺産センターも屋久島自然遺産に関わる森林や登山の情報を登山客に対象を当てて発信していると考えられる。以上から、展示解説文は屋久島の生態系と屋久島に暮らす島民の生業、文化、歴史の 2 つの軸を中心に、それぞれの展示施設の設立の指針に沿って情報が発信されているといえる。

屋久島の地域概要で述べた 2 つの側面に関しては、中島(2010)や武田(2018)が指摘していた森林伐採のような自然環境の破壊、昭和 30 年代の林業の近代化による大量伐採とそれに対する環境保護運動に関する解説は、昭和時代の林業や小杉谷集落に関して少し触れられる程度で、森林伐採とそれに対する保護運動についてはほとんど記述されていることはなかった。林業が近代化する以前の江戸時代からの伝統的な林業に関して、そのいきさつや年貢の制度はともに屋久杉自然館や屋久島環境文化村センターで主に触れられており、屋久島歴史民俗資料館でも少しだけ触れられていて、それは屋久島の歴史の一部分として語られている。しかし、工業化された林業の実態やその舞台となった小杉谷集落に関しての記述は 4 つの施設全体でもほとんどないという状態であった。中島(2010)や武田(2018)が指摘していた、そもそも屋久島の森林は人の手が入っていない太古からの原生自然ではないという話題については記述が少ないか、展示施設によってはほとんど取り上げられていない状況が明らかとなった。長い林業の歴史と民俗文化を関連づけて紹介することは、言い換えれば屋久島の森林は人の手が入っていない原生自然ではないという風に読むこともできるが、それについてあえて触れることはせず、あくまでも「屋久島の伝統文化」の文脈上で語られているようである。

4 つの展示施設の解説文から屋久島の生態系の多様性と島民の暮らしという 2 つの軸を見出すことができたが、展示施設の解説文の全体の傾向として、屋久島の自然の多様性の側面に焦点が当てられていると考えられる。それらは現在のエコツーリズムの観光地としての屋久島のイメージを汲んだものとなっている。そして、本章の冒頭で述べた旅行会社のまなざしは、屋久島の特徴的な自然環境の側面を強調すると同時に、その他の側面を消極的にではあるが排除する結果となっている。これは、福田(1996)が竹富島の事例で述べたことと同様に、屋久島外からやってきた観光客が屋久島の自然環境を「古くから(変わらず)存在する」という受け取り方をせざるを得ない状況をもたらしている。このような観光のまなざしや、日本国内外の社会情勢の変化などの他の切り口から、改めて屋久島はどのように語られてきたのかを確認することが、屋久島の地域イメージの創造が時系列的にどのように行われてきたのかを理解する上で重要な視点になると考えられる。

また、展示施設全体で自然がどのように語られているのかをみてみると、学術的な重要性、特異な植生、豊かな生物多様性といった評価基準で屋久島の自然の豊かさや貴重性を説明していた。さらに、屋久杉やヤクシカ、ヤクザル、ウミガメといった屋久島の自然を構成する動植物に関しては、屋久杉は生物的特徴のほかに材木や工芸品、森林伐採や天然記念物といった文脈で解説されていた。また、ヤクシカとヤクザルは食性や体長のような生物的特徴と食害について、ウミガメは食性や体長のほかに産卵地や生体の保護、光害について解説されていた。

本章では屋久島にある展示施設の解説文に焦点を当てて分析したが、屋久島の情報発信媒体は新聞や観光雑誌、観光名所に関する web サイトに投稿された旅行者のコメントなど、非常に多岐にわたるため、展示施設の情報発信は限定的である。特に、主に屋久島の来島者向けて情報発信している施設の展示解説文と、実際に屋久島を訪れて屋久島の自然や文化を直接体験した旅行者のコメントにどの程度の差異や特徴、傾向があるのかを明らかにすることは、前述した地域イメージの創造や地域の「自然」の表象を探る上で重要である。

第 6 章　観光客の「自然」の語り方

6.1 観光地のイメージ創造と観光客の抱く観光地のイメージ

第 5 章では、屋久島に存在する展示施設の展示解説文に注目し、展示解説文の中で屋久島の自然がどのように表現されているのかを明らかにしてきた。展示解説の文章の中では、屋久島の自然の多様性や希少性についての側面が強調されており、もう一つの側面である森林伐採については、あくまでも島民の伝統文化としての文脈上で語られ、近代化される以前の木こりの道具などを詳しく紹介している一方で、屋久島の森林のほとんどが手つかずの自然ではないことや、昭和時代に大量の屋久杉を近代的な機材をもってして伐採し、それが深刻な環境破壊の一因となっていたことにはあまり触れていなかった。つまり、5 章の冒頭で紹介した屋久島町の web サイトや大手旅行サイトでアピールされている「自然の宝庫屋久島」、「神秘の島」としての屋久島像と同様の傾向がみられ、あくまでも行政は屋久島の観光イメージを自然豊かな島としたいと考えていることが示された。福田(1996)の指摘したような、伝統的な建造物がそのまま残っている地域というイメージが実は作られたものであり、その経緯が語られないことで外から訪れた観光客がその町並みが古く伝統的なものであるという受け止め方をせざるを得ないという、特定のイメージの強調と排除の状況と同様の傾向が屋久島の自然環境にもみられるのではないかという視点を述べたが、展示解説文の分析からもその傾向がある程度把握できた。

以上のように、複数存在する情報発信媒体の 1 つである展示資料館の展示解説文の内容に注目して屋久島の地域・自然のイメージに関する分析を行ってきた。しかし、屋久島の情報を発信している媒体は当然これだけではない。情報を発信している側の創造したイメー

ジは明らかとなったが、実際に屋久島を訪れ様々な体験をした観光客が屋久島の自然をどのように認識し、どのように語るのかは明らかになっていない。そこで本章では、柴崎(2019)が明らかにした現在の屋久島の観光イメージや、中島(2010)が批判的に指摘している自然の宝庫としての屋久島像と観光客の語る屋久島像の間の差異について焦点を当てたい。

観光客の語る屋久島の自然をどのようにして明らかにするのか、本章では観光クチコミサイト Tripadvisor[67](以下、トリップアドバイザー)のクチコミに注目した。トリップアドバイザーとは、世界中の観光地のクチコミを掲載している世界最大級の旅行サイトである(大久保・室町，2014)。その膨大な観光客の旅行体験は、観光客の体験に関する研究においてしばしば分析の対象となっている。例えば、Li et al. (2014)は中国四川省の成都ジャイアントパンダ繁殖施設を訪れた観光客のクチコミに注目し、質的分析手法を用いて分析している。Niezgoda and Nowacki (2020)はポーランドのタトラ国立公園を訪れた観光客を対象に、観光客が得た経験についてクチコミのテキストデータを KH coder を用いた量的分析手法と定性的分析手法の両方を用いて分析している。同様に、Stoleriu et al. (2019)は世界遺産であるドナウ川デルタを訪れた観光客の体験について、トリップアドバイザーのクチコミを対象に質的分析と量的分析の両方を用いて考察している。さらに、大久保・室町(2014)は、海外旅行ガイドブックの『Lonely Planet』[68]とトリップアドバイザーのクチコミを対象に分析手法を用いて観光地のイメージに関する期待や評価などを抽出する手法を提案することを試みている。

このように観光客の体験やその観光地に対する評価、イメージを明らかにすることを目的とした研究はいくつか試みられており、紹介した先行研究では定量的分析手法と定性的分析手法の両方を用いていることが多かった。これらの研究と先に紹介した柴崎(2019)の旅行雑誌を対象とした研究を踏まえて、本章ではトリップアドバイザーのクチコミを対象に定量的な分析と定性的な分析の両面から観光客が屋久島の自然をどのように語り、表現しているのかを明らかにする。

6.2 調査対象と分析の手順

次に、具体的に分析の対象としたクチコミの概要と分析手順について述べていく。分析の対象は前述したようにトリップアドバイザーのクチコミである。クチコミ情報は 2020 年 8 月 28 日～2021 年 2 月 17 日の間に収集した。対象としたのはサイト上の観光地域屋久島町の「自然・公園」カテゴリーと「名所・見どころ」カテゴリーに投稿された日本語のクチコミであり、全 3345 件(総抽出語数 118,055)[69]存在した。

---

[67] https://www.tripadvisor.jp/

[68] https://www.lonelyplanet.com/

[69] 博物館・美術館に関するクチコミは除く。

分析の手順として、最初に中立的な視点からテキストデータの傾向を把握するために、KH Coder を用いて定量的分析を行った。これらの収集したクチコミを観光スポットの存在する場所ごとに「里」、「山林」、「水辺」の属性に振り分け、自然環境ごとにクチコミの特徴をみられるようにした。観光スポットと場所ごとの属性は表 31 のとおりである。

表 31　観光スポットと場所の分類

場所	里　(272 件)	山林　(1949 件)	水辺　(1124 件)
観光スポット	志戸子ガジュマル園、屋久島フルーツガーデン、屋久島有用植物リサーチパーク、屋久島ふれあいパーク、石楠花の森公園、屋久島自然公園、中間ガジュマル、益救神社、宮之浦港、屋久島大社、牛床詣所、楠川天満宮	白谷雲水峡、ヤクスギランド、西部林道、トレッキング縄文杉往復、宮之浦岳、太忠岳、本富岳、三代杉、翁杉、猿川ガジュマル、花之江河、永田岳、辻の岩屋、ウィルソン株、太鼓岩、縄文杉、紀元杉、大王杉、小杉谷橋、小杉谷集落、川上杉、屋久島国立公園	大川の滝、永田いなか浜、千尋の滝、トローキの滝、横河渓谷、安房川、一湊海水浴場、蛇之口滝、宮之浦川、春田海浜浴場、竜神の滝、田代海岸、布引の滝公園、屋久島灯台、東シナ海展望所、矢筈崎、げじべいの里、夕日の丘展望所、安房港

注 1)(　)内は該当するクチコミの件数。

また、クチコミ全体でどのような話題が挙げられているのかを確認するために属性関係なくテキスト全体を対象にクラスター分析を行った。このようにクチコミ全体の話題や自然環境ごとのクチコミの特徴を把握した後に、語の「自然」と関連のある語について関連語検索コマンドを用いて重点的に確認し、観光客が自然をどのように表現しているのかを詳しくみていった。あわせて、クラスター分析で出現していた自然物に対する修飾語にも注目した。

次の段階として、屋久島の地域・観光イメージに関して柴崎(2019)、中島(2010)が指摘したり、屋久島町がホームページ上で紹介したりしている屋久島の自然像は観光客のクチコミの中にどの程度みられ、実際にどのような文章があるのかを検索して実際のクチコミを参照しながらその特徴について分析を行った。

6.3 場所ごとのクチコミの特徴

最初に、観光スポットの場所に注目した分析結果を示す。表 32 は場所ごとのクチコミにみられる特徴的な語を示したものである。この表に沿って場所ごとの観光スポットのクチコミにいえる特徴を示す。

表 32 場所ごとのクチコミの特徴語

里		山林		水辺	
ガジュマル	0.36	縄文杉	0.34	滝	0.45
フルーツ	0.19	行く	0.26	海	0.22
植物	0.13	思う	0.25	行く	0.21
木	0.11	歩く	0.23	駐車場	0.20
試食	0.11	森	0.20	屋久島	0.19
南国	0.10	コース	0.19	迫力	0.18
案内	0.10	人	0.17	見る	0.18
神社	0.09	道	0.16	水量	0.13
説明	0.09	場所	0.14	見える	0.12
園内	0.09	屋久杉	0.13	水	0.12

注 1)表に示された値はある集団とある集団の関連性を示す指標の一つである Jaccard 係数であり、関連が強いほど 1 に近づくが、絶対的基準はなく相対的に比較するための 1 つの指標となっている。

まず、「里」属性の観光スポットのクチコミに特徴的な語として、ガジュマルやフルーツ、神社に関する語がみられた。具体的には、ガジュマルについては「ガイドさんに案内して頂き、ゆったりとガジュマルやその他の照葉樹林を散策しました」、「ガジュマルって不思議な木ですね」、フルーツについては「フルーツも美味しく、別料金の紅芋アイスも美味しかったです！」、「色々質問しても丁寧に答えてもらい、園内一周して帰ってきたらお母さんにまた試食のフルーツたべながら色々お話聞かせてもらいとても楽しい一時でした」などのクチコミがあり、神社については「地元の人が初詣に来る神社です」や「元々は、屋久島中央部の三岳（宮之浦岳・永田岳・栗生岳）の神を祀ったと考えられている神社のようです」などのクチコミがみられた。

次に「山林」に分類される観光スポットのクチコミでは、縄文杉をはじめとした屋久杉を観察する森林のコースに関する話題が特徴的で、「縄文杉」、「屋久杉」、「森」と合わせて「歩く」や「行く」などの語が出現している。具体的なコメントとしては、縄文杉については「縄文杉も行きましたが、あちらはかなりハードメニューなので迷うのであれば断然白谷雲水峡です」、「縄文杉が有名ですが、こちらの方が距離が手ごろだし、コケの森の雰囲気がすごくよくて、実はこっちの方が、私の好みでした」、「縄文杉に比べると距離は短く手軽なコースですが、勾配は少しきついと思います」などのクチコミがみられ、縄文杉へ向かうトレッキングが屋久島の自然を楽しむ観光のある種の基準になっていることが推測できる。加えて、実際に縄文杉という語が用いられている文をみてみると、前述のように体力や時間の問題から縄文杉へ行くことを断念した観光客が、縄文杉の代わりに白谷雲水峡を訪れ、そこでの体験に満足したという内容のクチコミがある程度みられた。また、屋久杉については「入

口から入ると、屋久杉などの原生的な森林を鑑賞することができ、もののけ姫の舞台のイメージの源となった幽玄な世界に引き込まれました」、「屋久杉の切り株から、大きな二番杉が育っているさまは、想像を超える屋久杉の生命力に、驚くばかりだった」、「苔の緑に覆われた屋久杉の森は神々しく、大小の滝がいくつもあり感動しました」、「苔むす神秘的な森と荘厳な屋久杉に感動！」などのクチコミがみられ、屋久杉と森という語が、神秘性や厳かな雰囲気を感じ取ったというコメントに用いられる傾向と、屋久杉という植物が屋久島の森林の象徴的な意味合いで用いられている傾向がみられた。

最後に「水辺」に分類されている観光スポットに特徴的な語句としては、主に滝と海に関する話題がみられ、滝に関しては「迫力」や「水量」など、規模を表す語が併せて出現している。具体的には「近距離まで行けるので、素晴らしい迫力とマイナスイオンに癒される、力強い滝です」、「特に雨のヤクスギランドは溢れるほどの鮮やかさを増した緑に、霧に煙るつり橋、水量が増して迫力のある渓流など見所満載！」などのクチコミがみられ、クチコミを書いた観光客が滝の迫力や水量といった規模に注目していることが分かった。また、海に関しては、表 32 に出現しているわけではないが、「インクをこぼした様な海がとても綺麗でした」、「ウミガメの産卵でも有名なスポットとのことで、綺麗な海と綺麗な砂浜がありました」のように、景色の美しさや静かな海辺の様子、ウミガメの産卵地としての海、などのクチコミがみられた。

以上をまとめると、「里」に関する観光スポットのクチコミではガジュマルや果樹園、神社に関する話題が、「山林」に関する観光スポットのクチコミでは縄文杉や屋久杉のある森を歩くことに関する話題、「水辺」に関する観光スポットのクチコミでは海に行くことや滝をみて迫力を感じたことについての話題が特徴的であるといえる。

6.4 クチコミで話題に上っていること

次にトリップアドバイザーのクチコミ全体で、どのような話題が出現しているのかを把握する。クチコミのテキストデータを対象にクラスター分析を行い、大きく 8 つのクラスターにクチコミが大別できることを明らかにした。この 8 つのクラスターは言い換えれば主に発信されている屋久島に関する話題であるといえる。クラスター分析の結果を図 12 に示す[70]。

---

[70] クチコミの中にある程度の頻度で出現している特有の言い回しや表現(例：「ガイドさん」、「トロッコ道」、「登山口」など)と屋久島の観光スポットや土地の固有名詞に関しては、単語ごとに分割してカウントするのではなく、強制抽出語リストを使用することによって複合語としてそのまま抽出されるような設定を行っている。

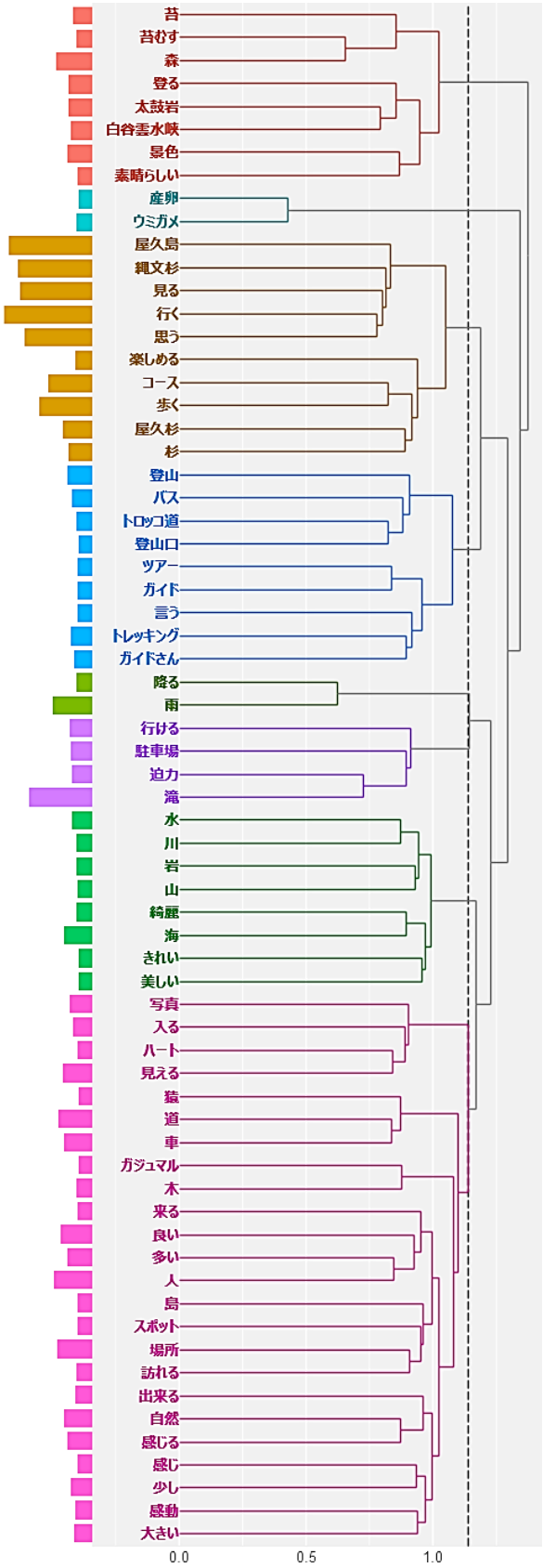


図 12　クチコミのクラスター分析

図 12 からわかる 8 つのクラスターについて、その語の内容から、①「白谷雲水峡に関する話題」、②「ウミガメに関する話題」、③「屋久杉に関する話題」、④「トレッキングツアー・ガイドに関する話題」、⑤「天候に関する話題」、⑥「滝に関する話題」、⑦「全体的な屋久島の自然景観に関する話題」、⑧「そのほかの話題」が出現していると考えた。この話題ごとに実際のクチコミの文章を参照して詳しくみていく。

まずは①の「白谷雲水峡に関する話題」について述べる。このグループでは、白谷雲水峡とつながっている観光スポット「太鼓岩」と白谷雲水峡の中にある観光スポット「苔むす森」について主に触れられている。「途中、屋久杉を見ながら山の中を歩き、到着する苔むす森はとても素晴らしい」、「苔むす森はとても神秘的で美しいです」、「雨に濡れた苔むす森はとても美しかったです」など、美しい、神秘的、癒される、素晴らしいなどの表現が使われている。また、苔むす森はジブリのアニメーション『もののけ姫』のモデルとなったという話が頻繁に話題に上っており、「苔むした木々がもののけ姫の世界を醸し出し独特の雰囲気に満ちていました」のように、映画を思い返してコメントをしたと思われる書き込みも多数みられた。太鼓岩に関しても「幸い太鼓岩からの視界が良好で、素晴らしい景色と達成感とで気持ち良かったです」、「最後太鼓岩に登る山道すごく大変でしたが、よく晴れて、太鼓岩の風景最高です。安房川も見たと思います」のように、その景色について言及されている。

次に、②「ウミガメに関する話題」について述べる。屋久島の海岸はウミガメの産卵地としても知られている。そのため、クチコミのコメントも「ウミガメが産卵する砂浜として有名な永田浜」、「有料の観察会に参加すると、ウミガメについて講義を受けた後に産卵を見ることができます」など、ウミガメの産卵地であるということに触れたものが多く、ウミガメの産卵観察会について触れたコメントもあった。また、「日本一のウミガメ産卵地らしい「永田いなか浜」は、とても美しい浜であり、海でした。とても静かです」のように砂浜の美しさについて言及したものもみられる。

③の「屋久杉に関する話題」については、「屋久島」と「縄文杉」は非常に近しい関係にあることが分かった。縄文杉が屋久島の代名詞として使われていると考えられるが、縄文杉のハイキングコースと比較して難易度が低い(または高い)、自分好みであるなどの比較対象としての文脈である種の基準として用いられていることも多い。具体的なコメントとして、「屋久島といえば屋久杉の縄文杉などが一番の観光地ですが、個人的にはこの森が一番感動的でした」、「屋久島と言えば縄文杉ですが、時間がかかるし、トロッコ道は歩きにくく、体力に自信のない方には厳しい道のりです」などがある。

④の「トレッキングツアー・ガイドに関する話題」に関しては、主に白谷雲水峡と縄文杉までの登山体験に関するコメントが多かった。例えば、「荒川登山口からトロッコ道を歩いて縄文杉を見て予定より早く戻ったので途中から峠道に入り白谷雲水峡に向かいました」、「荒川登山口を 6 時頃出発して縄文杉を目指して行ってきました」、「白谷雲水峡を目当てとして訪れたのですが、縄文杉登山を先にすると感動が少し薄れるかもしれません」などのクチコミがみられた。登山コースについては、「原生林コースはかなりのアップダウンと木

の根＆岩のコースで、ハイキングというより登山になりますので、登山用の靴と雨具は必要不可欠です」や「登山用の格好をしていくことをお薦めします」などの登山するにあたって必要だと思われる情報の共有を意図する書き込みがみられる。また、「屋久杉に関する話題」と「トレッキングツアー・ガイドに関する話題」はクラスター分析の図をみると、近しい話題であることが分かる。

⑤の「天候に関する話題」は屋久島の気候や訪問時の天候に関する内容が多かった。具体的には、「台風の影響で大量の雨が降った直後だったので、増水で行動範囲に規制がかかっていましたが、天気が回復傾向なのとベテランガイドが付くという事で、太鼓岩まで行ける事になりました」、「道が悪いのでトレッキングシューズは履いたほうがよく、雨の多い島なので、上下別れたレインウェアは持っていったほうがいいです」、「午前中は雨でしたが、昼からは晴れて、とても素敵なコントラストでした」などである。

⑥の「滝に関する話題」についての内容は、屋久島にはいくつかの滝が存在するが、主に固有名詞が出現している大川の滝についてだった。「滝のすぐそばまで行けて、ダイナミックさを感じながら、マイナスイオンをたっぷり受けられます」、「前日かなり雨が降ったため、ど迫力の滝となりました。近く行くだけで濡れます」、「落差 88 メートルの壮大な滝です」のように近くで滝を観察できることや、滝の迫力に圧倒されたことを強調した表現がみられた。また、滝がみられる観光スポットへのアクセスに関して駐車場への言及もみられる。

⑦の「全体的な屋久島の自然景観に関する話題」では、固有名詞を用いず、より一般的な自然環境を話題としていた。自然環境を示す言葉として、「水」、「川」、「岩」、「山」、「海」があり、その自然を形容する語として「綺麗」、「きれい」、「美しい」が出現している。具体的なコメントとしては、「苔が水を含んでいて本当に幻想的で綺麗でした！」、「途中の小川も綺麗で、足をつけると疲れた足もスッキリします」、「雨あがりだった為、苔の緑色がいきいきとしており、とても綺麗で神秘的な場所でした」、「道中は、険しい道もなく、幻想的な苔の美しさが忘れられません」、「美しい木と水とコケに出会えます」などがあり、屋久島の自然が美的に評価されていることが分かる。

最後に⑧「そのほかの話題」について述べる。このグループは前述のグループほどはっきりと分類できなかった語が集まったものであると考えられる。そのほかに分けられた語にどのようなものがあるのか、より下層の枝分かれしたグループを具体的な文章をみながら紹介していく。

「ハート」や「写真」などの語は、主にウィルソン株(屋久杉の株)において、ある視点から空を見上げると株の空洞がハート型に見える写真が撮れるスポットがあり、そのことについて書かれたクチコミのことを指していると考えられる。具体的には「切り株の中の特定の場所で体を低くしないときれいなハートに見えません」、「あれ！？ハートに見えないと一瞬思いますが見る角度によってハートの形も違って見えるその過程も楽しめる場所中に流れる湧水、祀られる神、どれも幻想的です」などがあった。

「猿」、「道」、「車」の語は、「ヤクザルやヤクシカの写真は車から降りなくても撮影出来

ますよ」、「午前中に登山を済ませて、西回りに西部林道方面にドライブすると屋久鹿や屋久猿に出会えました」など、ヤクシカやヤクザルのような動物との遭遇についてのクチコミの中でみられ、それに関連して車でのドライブ中にサルやシカを見たという経験が書かれていた。「ガジュマル」と「木」は、里のスポットの中にガジュマル園があり、そこを訪れた人々のクチコミの中でみられた。

「来る」から「訪れる」までの語のグループは、屋久島を訪れた際の表現として「屋久島に来たら、こちらは必ず行って欲しいです」、「ここに来れば屋久島の素晴らしさが分かります！！」、「屋久島に来たなら、必ず訪れて欲しい場所です」などの文章中によくみられ、旅行クチコミサイトとして一般的によく用いられる語が集まっていると考えられる。

「出来る」、「自然」、「感じる」の語は、「でも、この白谷雲水峡なら、それほど体力がなくても屋久島の雄大な自然を感じることが出来ます」のように「自然を感じることができる」あるいは「自然を感じる」という定型句がよく用いられているため出現しているのだと考えられる。

また、「少し」という語は、実際の屋久島の自然が訪問前に自身が思い描いていた屋久島の自然と比較してどうであるのかを表現する文脈で用いられることが多い。更に、屋久島で経験したことについて表現する際の形容詞としてもよく使われている。「緑も生き生きとしていたのですが、写真が撮れる場所がロープで決められていたこともあり、少し思い描いていた景色とは違うかったかな」、「苔むす森のエントランスは、ロープがはられていたりして、少し観光地感があり、みた瞬間は残念でしたが、それはほんの一瞬」などがあった。

「感動」や「大きい」という語は、「想像よりも大きくて自然を感じることが出来ました」、「日本の滝とは思えないほど、スケールの大きい滝です」、「根元だけでもこの大きさ！この偉大さ！！」など驚きや自然に圧倒されたという心情を語った文脈で用いられ、特に滝と屋久杉に関する記述が多くみられた。また、「感動」については、「自然のすごさに感動しました」、「ガスがかっていて、景色が微妙でしたが、かなり大きな滝に感動しました」、「一代目を土台に、二代目、三代目と何千年にも渡り今なお引き継がれている縄文杉の生命の力に感動しました」など、自然に感動したという感情が揺れた経験を共有したいという文脈で用いられている。

6.5 屋久島の自然物に関する表現

次に、実際に観光客はどのような言葉を用いて自然について語っているのかを明らかにしていく。具体的には、前述のクラスター分析に出現している自然環境に関連する語に注目して、それらの語と関連の強い語を明らかにする。また、展示解説文分析でも行ったように自然という言葉自体と関連の強い語にも注目したい。更に、観光客がクチコミの中で自然を形容する際に使用している美的価値を意味する語やそれに関連している語を明らかにする。

まず、どの語の関連をみるのか、クラスター分析の図を参考に語をリストアップし、形容詞と形容動詞に限定して KH Coder の関連語検索コマンドを実行し、上位 25 件を表 33 と

してまとめた。なお、屋久杉に関しては、杉やヤクスギなどの表記ゆれがあったため、確認された表記例を一まとめにしてコード「屋久杉」としている。

表 33　屋久島の自然を表す語の関連語

語	森	苔	屋久杉*	木	岩	山	海	川	滝	自然	景色
1	ない	美しい	ない	大きい	良い	素晴らしい	青い	綺麗	多い	ない	素晴らしい
2	素晴らしい	良い	自然	不思議	多い	良い	綺麗	美しい	すごい	良い	良い
3	良い	素晴らしい	多い	ない	素晴らしい	多い	白い	きれい	大きい	多い	美しい
4	美しい	いい	いい	自然	ない	高い	きれい	良い	雄大	美しい	ない
5	いい	ない	大きい	多い	大きい	ない	良い	冷たい	遠い	少ない	雄大
6	自然	きれい	よい	立派	巨大	よい	美しい	素晴らしい	珍しい	必要	綺麗
7	多い	自然	必要	長い	高い	いい	珍しい	穏やか	ダイナミック	大きい	いい
8	必要	様々	長い	無い	美しい	静か	有名	大変	壮大	狭い	よい
9	少ない	少ない	大変	いい	有名	美しい	素晴らしい	ない	素晴らしい	素晴らしい	急
10	よい	綺麗	少ない	すごい	いい	必要	静か	楽しい	少ない	すごい	大変
11	きつい	険しい	楽しい	よい	必要	自然	よい	多い	巨大	無い	きれい
12	険しい	短い	高い	高い	すごい	悪い	赤い	透明	豪快	雄大	壮大
13	楽しい	必要	気軽	素敵	きれい	綺麗	広い	静か	残念	長い	きつい
14	悪い	素敵	巨大	美しい	よい	きつい	狭い	必要	近い	豊か	素敵
15	きれい	好き	無い	静か	残念	少ない	少ない	素敵	赤い	悪い	残念
16	深い	無い	残念	必須	険しい	強い	高い	急	凄い	小さい	悪い
17	急	よい	大丈夫	壮大	危ない	楽しい	キレイ	からい	高い	偉大	少ない
18	素敵	すごい	短い	小さい	急	大変	近い	少ない	広い	楽しい	楽しい
19	無い	楽しい	急	面白い	小さい	急	素敵	色々	豊富	残念	すごい
20	有名	気軽	悪い	楽しい	きつい	非常	細い	キレイ	見事	凄い	狭い
21	短い	大変	素敵	凄い	遠い	すごい	大変	悪い	小さい	様々	巨大
22	大丈夫	からい	遠い	強い	必須	長い	穏やか	涼しい	細い	楽	ハード
23	無理	楽	立派	正直	広い	有名	悪い	高い	暑い	手軽	高い
24	気軽	きつい	ハード	太い	無い	素敵	急	深い	非常	壮大	長い
25	静か	有名	険しい	気持ちよい	雄大	白い	遠い	非常	手軽	急	険しい

＊：語の「屋久杉」、杉、スギ、ヤクスギを含む。

全体的に表をみてみると、「素晴らしい」、「良い」などの肯定的な語が屋久島の自然に関する語と非常に強い関連があることが分かる。また、「美しい」や「綺麗」などの屋久島の自然に対して美的価値を見出す語の関連がみられる。具体的には「コケが美しく、巨木が立ち並ぶ異次元の景色に出会えます」や「観光といえば、晴れを望むことがほとんどですが、ここは水があってこそ美しい場所だと思います」、「とても空気が綺麗で、神聖な雰囲気を持った場所でした！」などの表現が文章中でみられた。

更に、「多い」や「少ない」、「大きい」や「少ない」などの程度を表す語にも関連がみられた。具体的には、「想像よりも大きくて自然を感じることが出来ました」、「大きく立派な屋久杉の数々、大木の切り株から伸びる新しい杉の子、苔、清流、大岩、桜ツツジ…。命の輪廻を五感で感じる世界が広がっていました」、「滝は写真で見た時よりも大きく、迫力がありました」、「とにかく深い緑と、霧、木漏れ日、何から何まで感動してしまいます」、「でも、白い砂浜と深い青色の海はきれいでした」のように、来訪者が実際に見た屋久島の自然を描写する際に多く用いられていると考えられる。

観光のクチコミサイトという性質を示すような語の傾向もみられる。例えば、「楽しい」や「好き」、「残念」のような来訪者の感情を表す言葉である。これは前述の通りクチコミサイトという特性が大きく関係している。実際の文章では「かなり苦しかったが、森の中を歩くのは楽しい」、「太鼓岩まで行ったあと、奉行杉、弥生杉コースを回って帰りましたが、奉行杉ルートは登り降りがけっこうキツかったです」のように用いられていた。

また、「有名」や「珍しい」という希少性に関する語も関連のある語として出現しており、「屋久島でも有名な大きい滝です」、「杉で有名な屋久島ですが、エリアによって、全く異なる生態系を持つ屋久島のもう一つの代表的な森が、ここ西部林道です」というかたちで用いられていることが分かった。この有名や珍しいといった希少性を表す語が何に対して使われているのか、何を理由としているのかについても実際の文章を参照した。

まず、「有名」の関連語上位 5 つは「産卵」、「ウミガメ」、「砂浜」、「ハート」、「浜」だった。これらはウミガメの産卵地としての砂浜と、見上げると空がハート型に見える写真スポットがあるというウィルソン株のことを指している。「縄文杉登山の途中に現れるウィルソン株。株の中が空洞になっており、上を見上げると有名なハートの形の穴が空いています」、「ウミガメの産卵でも有名なスポットとのことで、綺麗な海と綺麗な砂浜がありました」などのクチコミがみられた。

また、「珍しい」の関連語上位 5 つは「落ちる」、「流れ落ちる」、「赤い」、「注ぐ」、「海」であった。これらは主に屋久島の滝についての文脈で用いられている語である。例えば、「岩肌を幾つにも分かれて流れ落ちるその勢いと美しさに暫し呆然」、「落差は低いですが、海に直接流れ落ちる珍しい滝」などである。これらのことから、観光客の注目している屋久島の珍しさとは写真映えする撮影スポットであるウィルソン株、日本有数のウミガメの産卵地であることがいえる。また、これらの語を強調するような「とても」や「本当に」、「かなり」などの語も多用されており、これらも強い関連がみられた。

その他の特徴的な語として、「静か」、「穏やか」という語が山や海、川と関連がある語として出現している。「凄く静かで神秘的でした」、「この山は、とても静かで、独り占めしているような気持ちになりました」などである。

また、「雄大」、「壮大」、「巨大」という語も多くみられる。関連がみられた屋久島の自然としては屋久杉、岩、滝が挙げられる。具体的には「巨大屋久杉の弥生杉も遊歩道の途中にあります」や「巨大な二股に分かれた滝で岩場を通って間近まで見に行くことができます」、「縄文杉登山ルートでは杉の壮大さをメインとしている事に対し、白谷雲水峡は苔の緑の綺麗さをメインとしており、2つは全く違った味わいを持っています」のように使われていた。

以上から、観光客は屋久島の自然環境に対しておおむね肯定的な評価をしており、具体的には自然の美しさについて特に評価していることが分かった。また、「巨大」や「壮大」のように岩や滝、木々が大きいこと、それらが合わさった景色を評価していたり、「静か」や「穏やか」という表現もみられる一方で、「険しい」や「急」といった表現もみられたりすることも特徴といえる。まとめると、観光客は厳しさと畏怖、美しさを屋久島の自然に見出し、それを高く評価しているといえる。

6.6 観光客の語る屋久島の自然

次に、研究の背景や先行研究で取り上げた柴崎(2019)や中島(2010)、武田(2018)、屋久島町や旅行会社の web サイトで語られている屋久島像が観光客のクチコミにどの程度みられるのかに注目していく。まず柴崎(2019)は、現在の屋久島の観光イメージについて、「屋久島＝原生自然」、「貴重な自然」、「手つかずの自然」などの外部のまなざしが存在すると指摘している。中島(2010)は現在の屋久島のイメージが「自然の宝庫」、「純粋な自然のある島」であることについて批判している。言い換えれば、屋久島の現在のイメージが「自然の宝庫」や「純粋な自然のある島」であるということを認めている。また、武田(2018)は屋久島の自然について、「世界の宝」、「緑豊かな屋久島」、「大自然が残されている」、「太古の森」などと表現している。更に屋久島町や旅行会社の web サイト上では、第5章で述べたように、「神秘の島」、「希少生物の宝庫」などと紹介されている。これらを総合すると、現在の屋久島のイメージは、「手つかずの(純粋な)自然」、「原生自然」、「原始林」、「自然豊かな島」、「神秘的な自然」であると考えらえる。

上述したような概念を含む語や類似した意味を持つ語を選定し、頻出語リストからそれらの語を抽出し、「純粋な自然」、「自然の神秘性」、「自然の癒し」の3つに大別した。語の選定に関してはこの3つと同様の意味を持つ語を抽出し、それらを KH Coder の関連語検索コマンドを用いてその語がどのような文脈で使用されているのかに注目した。加えて、観光客が屋久島の自然について何を根拠として美しい、または綺麗と評価したのかにも注目する。最初に屋久島の自然イメージの分類を表34として示す。

表 34　屋久島の自然に対するイメージの分類

分類	純粋な自然	自然の神秘性	自然の癒し
具体例	生命、生命力、原生林、原生、天然、純粋、手つかず、野生、大自然	独特、不思議、神秘的、幻想的、神聖、神々しい、偉大、壮大、雄大、巨大	マイナスイオン、癒す、パワー、パワースポット

最初に「純粋な自然」グループに分類された語ついて述べる。「生命」という語は「一代目を土台に、二代目、三代目と何千年にも渡り今なお引き継がれている縄文杉の生命の力に感動しました」のように、人間よりもはるかに長い時間を生きている生物という文脈で使われていることが多く、その生命に対してたくましさを感じたり感動したりしているクチコミがみられる。また、「全ての生命はこういうところから始まったのでは、と思える場所です」のように、根源的あるいは概念的な生命を示して、ある種の畏敬の念を抱くようなクチコミもあった。

「生命力」という語については数千年生きている杉の生命力に驚嘆したり畏怖を抱いたり、「生命」と同じような使われ方をしていることに加えて、「とても生命力あふれている場所」、「屋久杉の切り株から、大きな二番過ぎが育っているさまは、想像を超える屋久杉の生命力に、驚くばかりだった」のように生命力に驚くという使われ方がみられた。

「原生林」という語は、屋久島の森を表現する語として用いられていることが分かる。具体的には、「太鼓岩にまず行って、その後原生林コースをまわりました」のように屋久島の森林を歩くコース名に使われていたり、「巨大な屋久杉、金色に光る大きなヒメシャラ、うっそうとした苔むす原生林、数m先のヤクシカの子供と目があう。今までに経験したことのない、自然を体感した」のように屋久島の森の様子をまとめて原生林という語で表現していたりしている。同時に原生林という語は日常、あるいは町から離れた本当の自然の空間を指していることが多い。

「原生」という語も「原生林」と同様に屋久島の森林を示す言葉として使われている。また、もののけ姫の映画イメージを想起させており、原生林のことを「幽玄な世界」と評しているクチコミもみられた。さらに、植物が生えているという意味で「原生」という語が用いられていることも確認できた。

「天然」という語は、マイナスイオンと水に関連した文脈で用いられていることが多い。例えば、「常に天然のマイナスイオンを感じられる所です」、「川から流れる天然水がとてもおいしい」などである。更に「そして、滝つぼに近づくとマイナスイオンと天然のミストを体中で感じることができ、リフレッシュできると思います」や「南海の星空を見ながらこれこそ天然の癒しの温泉」のように癒しの文脈で用いられているものもみられた。

「純粋」という語は出現数が少なく、観光客が体験した際の感情の強調表現として用いら

れている。また、「手つかず」という語は、主に手つかずの自然というひとまとまりのフレーズとして用いられている。そして「手つかずの自然」というフレーズは、「『秘境』という言葉がぴったりの野性味溢れる手つかずの自然が残る素晴らしい所です。がしかし、手つかずの自然=殆ど人が足を踏み入れていないので注意が必要です」や「多くの素晴らしい手つかずの自然が残されています」など、人間の生活と隔絶された秘境や屋久島の奥深くの自然という意味が含まれている。

次に、「自然の神秘性」のグループに分類されている語についてみていく。「独特」という語は、主に木の形状について説明する際や森林の雰囲気を表現する時に用いられていた。例を挙げると、「苔むした木々がもののけ姫の世界を醸し出し独特の雰囲気に満ちていました」や「森は深みを増し、苔むした巨岩、巨樹がいたるところに根をおろし、荘厳で独特な雰囲気です」などの文章がある。

「不思議」という語は、「独特」と同様に木々の形を表す文脈で用いられているほかに、「苔で一面が緑色の不思議な景色です」のように森林の雰囲気や苔が広がっている景色を説明する際にも用いられている。

「神秘的」という語は、屋久島の自然美を評価する際によく用いられている。例えば、「苔むす森はとても神秘的で美しいです」や「水源が近く苔がたっぷり付いた岩や木の根などが作り出す、人の手の入っていない神秘的な雰囲気が最高に美しいです!!」、「足がパンパンになりながら、汗を流しながら到達した先に臨むことができた縄文杉は霧に包まれ神秘的で神がかっておりました」のように、苔と屋久杉に注目したクチコミがいくつかみられた。神秘的と評される対象は苔や縄文杉をはじめとした巨木、雨が苔についている様子や森に霧が立ち込めている様子の表現がクチコミに登場する。

「神秘」という語は、「神秘的」とはやや異なる文脈で用いられていた。具体的には、「ヤクスギランドには樹齢1000年を超えるいわゆるヤクスギが多く生息するとともに苔むす森や清らかな小川も楽しむことができ、自然の神秘に触れることができます」のように自然の神秘に触れるというフレーズで用いられていたほか、「一面に苔を張った岩石掘り出された木々の根にまさに神秘の世界に入り込みました」や「これぞ神秘の森の入口」、「縄文杉は、ちょっと無理だったが、それでも、神秘の原生林に入った気分は十分だった」のように森の神秘や神秘の世界に踏み込むといった意味合いが強調されており、屋久島の森林イコール神秘の別世界であるという表現がみられた。

「幻想的」という語は、「神秘的」という語と同様に、屋久島の自然美を評価する語として用いられている。幻想的な世界、幻想的な雰囲気、幻想的な風景といった自然環境のイメージを表す使い方のほかに、「苔や屋久杉など緑溢れる森は神秘的・幻想的です」や「雨が降っている中を歩いて上ったのですが、苔が水を含んでいて光っていてとても幻想的な光景でした」のように、苔や屋久杉、雨の水滴が付着した苔などの具体的な対象を褒める文脈でも使われている。

「神聖」という語は、主に縄文杉のような巨木を見た時の感情や山岳信仰を説明する際、

ウミガメの産卵を見た時の感想などの文章で用いられていた。具体的には「千年の巨木たちがそこかしこに鎮座しており、本当に神聖な場所に来たんだと感じます」、「山岳信仰が現在に残る神聖な場所」、「ウミガメの産卵はとても神秘的でした」などが挙げられる。

「神々しい」という語は、主に縄文杉をはじめとした固有の名前がついた屋久杉を直接見た時の感想の中で出現している。具体的には、「雨がしとしとと降る日で、遠くに霞んで見える縄文杉の姿は神々しくも思えました」や「樹齢数千年と言われる、モンスター級の杉です。神々しい」、「かなり体力を使いますが、縄文杉を見た時は神々しさのようなものを感じて感無量でした」などである。また、屋久杉だけでなく「苔の緑に覆われた屋久杉の森は神々しく、大小の滝がいくつもあり感動しました」のように苔に注目したクチコミにもみられる。

「雄大」と「壮大」は近い文脈で用いられていた。これらの語が使われている対象は屋久杉、滝などの自然物であった。屋久杉に対しては「屋久杉も何本もあり、千年単位で生き続けている生命力や雄大さを感じました」、滝については「落差 90mの滝は日によって水量が異なりますが、雨の後は水量が増し、壮大な滝となります」のように使われている。

「巨大」という語も「雄大」や「壮大」と同じような使われ方をしている。巨大な屋久杉、巨大な石または岩、巨大な滝などの自然物に対して用いられている。具体的には、単純に大きさを説明する用途で使われていることが多く、「巨大な杉やユニークな杉、苔むす森、清涼な流れなど、変化に富んだ大自然を満喫できます」、「日本とは思えないような大迫力の巨大な滝です」のようなクチコミがみられた。

「偉大」という語は、前の 3 語(「雄大」、「壮大」、「巨大」)とは少し使われ方が異なる。主に「偉大」という語が使われている対象は屋久杉や森全体である。具体的には「思い切って 150 分コースに挑戦しましたが、屋久スギはもちろん、数千年の永い間生きてきた森の偉大さに触れることができて幸せな時間でした」や「逆にそんな中でも数千年も生き続けている杉はやはりとてつもなく偉大で荘厳なのだなと改めて思いました」など屋久杉の偉大さを感じるという文脈が特徴的であるとともに、杉の大きさに加えて数千年生きているというような非常に長い時間生きていることに偉大さ、自然への畏怖のようなものを感じていることが分かる。

最後に「癒しの自然」グループに分類される語についてみていく。「マイナスイオン」という語は、主に自然に癒されたりリフレッシュしたりという文脈で用いられている。具体的には「マイナスイオンに癒されながら歩けました」や「実際に着くとマイナスイオンがたっぷりで、空気が気持ち良い」などである。

クチコミの中で、マイナスイオンは屋久杉や苔などの動植物を含む森林全体の雰囲気を指していることが多く、清浄または純粋で濁っていないという意味合いで用いられている。観光客はマイナスイオンを浴びることで、心身が浄化されより良い状態になったという経験を挙げている。

「癒す」という語は前の「マイナスイオン」という語でも関連して使われている。実際に用いられている文章をみると、「美しい苔と緑と杉に癒されます」や「途中の苔むす森、川

の流れ、岩場、すべて、瑞々しく、そして幽玄で、癒されます」のように、屋久島の自然を美しいと感じ、その結果気持ちが癒されたという文脈で用いられている。また、「都会の喧騒、人とのかかわり、すべてが遠くに去り、心癒されました」のように、都会での暮らしに含まれる喧騒や人間関係から切り離されることで気持ちが安らいだというクチコミもみられた。

「パワー」という語は、主に屋久島の自然をみて、巨大で長い時間を生きて来た屋久杉に対して強い生命力を感じ取り、精神状態が良好になったという経験談の中で用いられていることが多い。具体的には、「とても緑いっぱいで自然のパワーを沢山貰えました」、「縄文杉、たしかに他では見られない貴重な世界遺産ですし、数千年も生きる生命のパワーを感じたり、太古の歴史に思いを馳せたりすることができます」、「この木のパワーが強くて、「生きている！」と感じさせてくれる優れものです」などのクチコミがみられた。なお、「パワー」という語を含む「パワースポット」は、そのような自然の生命力や自然への畏怖を感じさせる場所を紹介する文脈上で用いられていた。

6.7 クチコミ分析の結果とまとめ

本章では屋久島に対する観光客のクチコミを対象に、観光客は屋久島の自然環境をどのように表現し語るのかを明らかにしてきた。

まず、立地する場所ごとに分類した観光客のクチコミでは、里に関してはガジュマルや果樹園、神社に関する話題が、山林に関しては縄文杉を含む屋久杉や苔のある森を散策するコースに関する話題が、水辺に関しては迫力のある滝や海に関する話題がそれぞれの特徴としてみられた。また、クチコミ全体の話題については大別して 8 つの話題がみられ、「白谷雲水峡に関する話題」、「ウミガメに関する話題」、「屋久杉に関する話題」、「トレッキングツアー・ガイドに関する話題」、「天候に関する話題」、「滝に関する話題」、「全体的な屋久島の自然景観に関する話題」、「その他の話題」に分類することができた。また、これらの話題の中に出現した屋久島の自然環境に関する語について、関連を示す語をさらに検索した。すると、肯定的な意味を持つ語や美的な価値づけをする語、自然への畏怖を意味する語がみられた。

これらの定量的分析を踏まえて、研究の背景で引用した研究や文献で指摘されている屋久島の自然像が観光客のクチコミにどの程度みられるのかに注目した。その結果、指摘されていた純粋で手つかず、雄大、神秘的といった屋久島の自然像は観光客のクチコミにもみられ、先行文献や資料で述べられている屋久島の自然像を改めて確認することができた。観光客はクチコミの中で屋久島の自然について、長命で巨大な屋久杉に対して生命力を感じ、それらから畏怖や神秘性、神聖性、美しさを感じると同時に癒しも感じている。また、屋久島の森林の景色を示す言葉として原生林という語を使用していることもみられた。加えて、普段生活する場としての都会の反対側に存在する自然という空間認識も持っていることが分かった。

以上の分析から、観光客は屋久島の自然について美しさや神秘性、癒し、畏怖などを根拠として屋久島の自然を肯定的に評価しているといえる。一方で、第 5 章の展示解説文分析でも述べた通り、屋久島の森林伐採に関する表現はほとんどなく、行政や旅行会社の側が発信している自然の宝庫、神秘の島という屋久島のイメージを観光客側も抱いている傾向があった。福田(1996)が地域の観光イメージの研究において指摘したような、特定の自然環境のイメージが屋久島の象徴として取り上げられる一方で、近代化された森林伐採のような歴史的な側面にあまり触れない結果、来訪した観光客が屋久島を自然の宝庫というイメージを持つ島と受け止めざるを得ない状況が存在する可能性もある。そのため、このような地域における特定のイメージの強調と排除のプロセスがみられる可能性について、さらなる検討を進める必要があると考えられる。

第 7 章　考察

7.1 本章の概要

本章では、第 1 章で述べた「演繹的視点のテキスト分析」と「帰納的視点のテキスト分析」の 2 つの視点で行った調査・分析について、その結果を改めてまとめ、瀬戸内海地域と屋久島地域の 2 つの地域の社会的な自然について考察を行う。

まず、第 3 章で行った瀬戸内海地域に存在する水族館の展示解説文で表現されている自然について、実施した調査とその結果を述べる。補足的に、第 4 章で述べた一般の市民を対象に行った水族館に対する意識調査の結果もあわせてまとめる。そしてこれらの 2 つの章を踏まえて、海をはじめとした自然を表現し情報発信をする水族館側の展示解説に対する姿勢や価値観と、市民が水族館に対して一般的に抱いている水族館の印象や役割の認識、期待する役割を把握する。

第 3 章と第 4 章で行った 2 つの調査は同じ地域を対象としたわけではないので、情報を発信する側と受け取る側の比較ができるわけではないが、情報発信する側の姿勢と受け取る側の姿勢の現状を整理し、それぞれの認識の差異をある程度明らかにすることで、社会的な自然について考察することができると考えられる。

次に第 5 章と第 6 章で行った、屋久島地域に存在する展示施設の展示解説文で表現されている自然と、実際に屋久島を訪れた観光客のクチコミの中で表現されている自然について、それぞれの分析結果をまとめる。屋久島地域に関しては同じ地域の情報を発信する側とそれらを受け取った側それぞれの認識の特徴を明らかにしつつ、異なる立場の自然の表現に注目し、2 つの自然の差異や屋久島地域における社会的な自然について考察を行う。

最後に、瀬戸内海地域と屋久島地域の 2 つの調査・研究を通して、地域の自然の表現を「自然の社会的構成」的な視点から、地域イメージの創造の過程に起きる現象、人間の生活と自然のつながり、それぞれの立場や主体による自然の語り方の違いなど、いくつかのトピ

ックに分けて包括的に考察を進める。また、それに付随する形で 2 つの分析視点の評価や調査対象地域の妥当性などに関しても述べていく。

7.2 水族館が表現したい自然

第 3 章では、瀬戸内海地域に存在する 3 つの水族館の展示解説文を対象に、「演繹的視点のテキスト分析」の視点から調査を行った。その結果、3 つの施設に共通してみられたのは海にすむ生物の多様性と多彩な生態系を持つ海の豊かさを強調し、それらを来館者に伝えたいという姿勢であった。そして、海の生物それ自体が展示解説の中心となっており、海の水質や地形、潮流などの生物の生育環境の解説に関する記述は少ないことが明らかとなった。

また、生物の姿をみせながら生物に関する情報を発信することに主眼が置かれる一方で、その背景となる周囲の環境に関する文字情報は少なく、水槽内の展示装飾に関してはより「自然らしい」、つまり野生下で生活している様子を表現することに注力している実態も職員への聞き取りや実際の水槽の様子から明らかになった。このような傾向は、第 1 章で触れた Castree(2014)が指摘する「生物を野生の状態でみせること」が適切であるという価値観のあらわれであるといえる。

また、これらの水族館の中で、地域の自然は「広島のカキとカキ養殖」や「下関のフグや捕鯨」の例にみられるように、地域の水産業と深い関連のある生物に焦点が当てられている。このような地域の海に関する表現の背景では、水族館の独自性や地域性を強化し、地方に立地する中小規模の水族館が生き残っていく手段を含めた観光振興への期待と、水族館の持つ社会教育的役割の 1 つとして、地域の特産品を通じて地元の自然や生き物に興味を持ってもらいたい、というねらいがあると考えられる。

食文化という話題は人の暮らしの解説が少ない水族館において、数少ない人間と自然のつながりに関する話題であり、食に付随する概念である釣りや漁業に関しても多少触れられている。そして、このような情報発信の姿勢の背景には水族館はあくまでも生物とその周りの自然を扱う施設であるため、その周辺に付属する歴史や文化などは扱わない、あるいは水族館はそのような情報を扱うべき施設ではないという価値観がみられる。また、生物を扱う施設であるという水族館の価値観には、展示している自然の貴重性や価値の根拠が生態学的な視点の生物多様性に集約していることも明らかとなった。

一方で、水族館が伝えていない海や自然や地域の側面もある。「演繹的視点のテキスト分析」を行った結果、瀬戸内海のいわゆる「負の歴史」である、高度経済成長期の沿岸開発による環境破壊や工業・生活排水による水質汚濁などの事実にはほとんど触れられていないことが分かった。関連して「地域を象徴する漁業」であるカキ養殖は、伝統的な地域文化という文脈において触れられていても、瀬戸内海沿岸地域の住民のくらしの変化や機械化した現代の漁業については語られていない。これに加え西田(2011)が指摘している、歴史や文化といった人文的な意味を持つ風景から内海、多島美、白砂青松などの美しい瀬戸内海とい

う風景に対するまなざしへ変化するとともに、それらと相反する大規模な自然破壊と開発事業、ごみの不法投棄や海洋汚染といった負の表象が取り除かれたという状況と、水族館の展示傾向が重なるといえる。

そして、前述したような暗い側面ではないが、美しい瀬戸内海という地域が形成される中で、そこに住み、暮らしている住民の姿もほとんど透明化されており、住民と自然のつながりが曖昧で焦点が当てられていないことも指摘できる。数少ないつながりの例として漁業がみられるが、漁業従事者は沿岸地域の住民の一部分にすぎず、展示をみる来訪者の大部分にとっては展示されている海と自分自身、そしてその海の近くで暮らしている地域住民は分断され、独立した状態で存在しているため、展示全体が鬼頭(2014)の指摘する「かかわりの全体性」ではなく、自然と人間の暮らしが分断され、水族館で切り取られた一部分でのみ関わる状態となっている「かかわりの部分性」、「切り身」の自然との関係に終始しているといえる。

7.3 市民の水族館に対する認識や海への理解

第 4 章では、水族館を利用する市民を対象に水族館に関する意識調査を行った。結果をまとめると、まず人々のほとんどは 5 年に 1 回から 2 年に 1 回程度と、水族館を訪れる頻度は全体的に低いことが明らかとなった。また、水族館に対する印象について結果をまとめると、普段見られない(珍しい)生物をみることができる場、水中の空間や雰囲気を楽しむ場、ショーや生物とのふれあいを楽しむ場などのイメージを市民が抱いていることが分かった。これらを踏まえると、市民はたまに水族館を訪れて、日常生活では体感できない水中の雰囲気や珍しい水中の生物を見物する、のように非日常を楽しむ場として水族館を利用していることが分かる。

次に海に関する情報の取得の手段として、水族館がどの程度役割を果たしているのかをみていく。海に関する情報の取得手段においては、主に本や雑誌などの書籍を参考にしている人が多いことが明らかとなったが、水族館も海の生き物の生態に関しては web サイトと同程度の利用がみられた。他の 2 つの項目である「海と人の暮らし」や「海の環境問題」に関しては利用の程度は低く、水族館側の情報発信の傾向に沿った結果といえる。

最後に市民の水族館に対する期待についてみていくと、水族館に対しては主に娯楽性やおしゃれな雰囲気を求める傾向にあることが分かる。また、生物に関する知識の習得についても期待がみられる。更に、水産業をはじめとした人と海の関係性に関する知識や、水族館が行っている調査・研究の取り組みに関する知識の取得に対してもある程度の期待がみられた。これを踏まえて考えてみると、水族館側の展示解説調査の際に得られた、水族館はあくまでも生物に関する情報を発信する施設であり、生物以外の周辺知識に関しては基本的に扱わないとする水族館側の姿勢と若干ズレていることが明らかとなった。このような、来館者になりえる市民に水族館の取り組みや人と海の関係性に関する知識への需要がみられたことは、水族館の社会教育の場としての役割を考える上で重要であるといえる。

7.4 展示を通して情報を発信する側と情報を受け取る側のギャップ

以上のように、展示を作り情報を発信する側と情報を受け取る来館者になりえる側の双方の認識や姿勢について述べてきた。

水族館は海の生物の多様性を中心に海の豊かさを伝えたいという考えがあり、それに沿って展示解説文も生物の生態や多様性を中心とした内容になっている。一方で、水族館を利用する側の市民の実際の水族館の利用の仕方をみてみると、水族館は水中の非日常の世界をたまに経験しに行くという、必ずしも海をはじめとした水生生物や海の環境を学ぶ場になっているわけではない、両者のズレがみられた。

しかしそのような印象を水族館に持っている市民には、人と海の関係性や水族館自身の調査・研究の取り組みについて知りたいという需要もみられた。第 4 章でも触れた通り、海に関する情報の教育機会の場は現在ほとんど存在せず、比較的気軽に海の生物や環境を体系的に学べる社会教育施設としての水族館はそのような意味でも重要な存在であるが、市民の認識や利用の仕方、前節のような水族館側の姿勢とそれによる展示の内容をみてみると、現在の方向性でよいのか疑問が残るといえる。

7.5 自然の語り方の違い：展示施設の解説文の特徴

第 5 章では屋久島地域に存在する展示施設の解説文の分析を行い、第 6 章では屋久島地域を訪れた観光客のクチコミの分析を行った。第 7 章では、縄文杉発見から現代にいたるまでの新聞報道の流れを踏まえ[71]、この屋久島の歴史を軸に、世界遺産としての屋久島、林業の島としての屋久島、森林破壊と森林保全、自然の表現の視点から、展示解説文と観光客のクチコミがそれぞれ屋久島をどう表現しているのかを考えていく。

まず屋久島に存在する展示施設の展示解説文の特徴を述べていく。おおむねどの施設の展示解説文においても屋久島が世界遺産登録地であることが語られている。特に屋久島世界遺産センターは、その施設名の通り屋久島の自然環境を中心に世界遺産および国立公園としての屋久島の解説をしていた。他の 3 つの施設では屋久島世界遺産センターほど世界遺産について解説はしていない。

屋久島での林業については、屋久杉自然館の展示解説文で特に多く語られている。ここでの屋久島の林業の語られ方は、林業が近代化する前の島民の生業としての林業に重心を置いており、民俗文化として、島民の暮らしの一部として林業を語っている。近代化後の林業については、小杉谷集落での大規模林業について、小杉谷集落の成り立ちから閉鎖まで人々の暮らしとともに解説しているが、近代化前の林業の展示と比較すると決して多いとはいえない。第 5 章で述べたように、屋久島の林業や屋久杉の伐採は主に過去の屋久島の島民の生業の文脈で語られており、まだ時期的に新しい昭和時代の林業は昔話として扱うこと

---

[71] 補論に詳細を示している。

が難しいため、展示にはあまり登場しないのではないかと推測できる。

前述した林業も含めた「昭和時代の林業」と「屋久島の森林破壊」、「屋久島の森林保護運動」の 3 つの話題は互いに強いつながりを持つ。しかし、この 3 つの中で語られているのは「昭和時代の林業」のみであり、他の 2 つにはほとんど触れられず、「昭和時代の林業」についても展示解説文全体の比率でいえばとても少ない。

屋久島の林業自体は、施設の 1 つである屋久杉自然館において実際の道具とともに、屋久杉が古くから年貢として(あるいは島の特産品として)伐採されていた事実が解説されている。しかし、上記の 3 つの話題はかつて屋久島で大きな問題となったにも関わらずほとんど説明がなされていない。それは江戸時代にはまだ自然破壊という概念自体がなかったこと、近代化されていないために伐採の速度も昭和時代と比べて緩やかであったことに対して、昭和時代の林業では自然破壊という概念が登場していたこと、近代化されたことによって伐採速度と量が飛躍的に伸びたことが理由として考えられる。つまり、自然破壊や自然保護という概念が存在していた時代に大量に森林の伐採を行い、島の生業である林業を止めて森林を保護するかどうか島民間で衝突していた、という出来事は今の屋久島のイメージに沿わないということである。

以上のことから、「昭和時代の林業」、「屋久島の森林破壊」、「屋久島の森林保護運動」の 3 つに関する歴史的な情報が語られないのは、現在の屋久島町や旅行会社の web サイトで発信している屋久島の自然豊かな島、世界遺産の島というイメージと相反する歴史的事実であるからであり、端的に言うと現在の地域イメージの創造に都合が悪くあえて積極的に語っていく必要性がないためであるといえる。

最後に自然の表現について考えてみると、展示解説文の中で屋久島の自然は自然科学的(学術的)に貴重で重要であるという評価をされている。そのため、屋久島の自然を表現する際には「貴重」や「重要」、「多様」などの語が用いられて語られていることが分かった。

7.6 自然の語り方の違い：観光客のクチコミの特徴

次に観光客のクチコミについてその特徴を述べる。観光客のクチコミをみてみると、そのほとんどは屋久島が世界遺産登録地であるということを認識し、それを前提としてクチコミ情報を書き込んでいると考えられる一方で、実際に「世界遺産」という語を登場させているクチコミの数は少なかった。そのことが世界遺産に関する語がクラスター分析や特徴語として出現してはいないが、該当文章を検索すると出現がみられるという状況にあらわれていると考えられる。

また、屋久島の林業について触れているクチコミはほとんどみられなかった。屋久島を実際に訪れて山林を散策した観光客は、屋久杉の切り株や伐られた跡の残る屋久杉、切り倒されてそのまま放置されている屋久杉、材木を運ぶためのトロッコ道などの、屋久島で林業が行われていることが分かる痕跡を直接目にする体験をしており、その体験を記したクチコミもみられる。その一方で、屋久島を手つかずの自然が残った島と認識しているクチコミが

多くみられ、伐採された杉がある森林を散策しても、その場所を純粋な自然または手つかずの自然だと認識しているクチコミもある。これらから観光客は、「かつて屋久島で林業が行われていた」形跡を見ているが、「屋久島の森林は人の手が入り、長らく林業が行われていた」とは考えていないといえる。

加えて、観光客のクチコミに昭和時代の林業や森林保護運動について触れているものはほぼなかった。しかし、森林や自然の破壊については、増加した観光客をはじめとする人間の影響によって屋久島の自然が損なわれることを懸念するようなクチコミが少ないながらもみられた。

最後に自然の表現について観光客のクチコミをみると、屋久島の自然への評価は概ね肯定的であるといえる。具体的には苔や杉、これらの自然物や自然景観に神秘性や幻想性を感じ、そこに美的な価値を見出している。また、巨大な杉や岩に対して畏敬の念を持ったり、杉の長命さに生命力を感じて畏怖したりしている。さらに、これらの要素に対して癒しを感じてもいるようである。以上のことから、観光客の屋久島の自然の語り方は、審美的な視点に立って神秘性や幻想性を含んだ自然美として表現していることが特徴といえる。

7.7 展示施設の解説文と観光客のクチコミの比較

表 35　展示解説文とクチコミの特徴のまとめ

	展示解説文	観光客のクチコミ
取り上げられている話題	・屋久島の自然環境 …動植物、地形と地質、気候など ・屋久島の歴史と文化 ・屋久島の林業(江戸時代～昭和) …主に近代化以前の生業という文脈 ・世界自然遺産や国立公園の登録、指定に関する情報 ・森林保護などの自然保護 ・登山に関する情報	・各観光スポットの紹介 …白谷雲水峡や縄文杉など ・トレッキングツアーやツアーガイドに関する情報 ・屋久島の天候 ・屋久島の景観に関する印象
自然の価値基準	学術的な価値(生物多様性など)	審美的な評価、自然の神秘性、癒し
自然の形容表現	貴重、顕著、多様、まれ、重要　など	手つかず、純粋、幻想的、壮大、マイナスイオン　など

前述した展示解説文と観光客のクチコミの特徴をまとめると、表 35 のようになる。展示解説文は屋久島の自然は学術的に貴重で重要であり価値があると評し、観光客のクチコミでは、屋久島の自然は神秘的であり、生命力や畏怖を感じて美しく価値があると評している。

それぞれの価値づけに関わる自然の側面としては、展示解説文が科学的な価値、観光客のクチコミは審美的な価値に注目していることが分かる。共通している自然への認識としては、「屋久島の自然は貴重で価値がある」ということである。

一方で、互いにほとんど触れられていないことは昭和時代の林業による森林伐採とそれに関連した森林保護活動の歴史である。展示解説文とクチコミだけではなく、新聞の報道についても縄文杉発見から 1993 年の屋久島の世界遺産登録の報道まで記事の件数は少なく、世界遺産登録後に一気に記事件数が増加している[72]。世間の目が屋久島に向けられはじめたのは 1990 年代に入ってからのため、世界遺産登録前に起こっていた森林伐採や森林保護運動自体の情報発信が少ない。結果として、世間に盛んに発信されるようになった最初の出来事が世界遺産登録であり、そのことが人々の印象に残るようになったと考えられる。

屋久島の歴史において、最初に注目を浴びた縄文杉の発見が 1966 年であり、翌年の 1967 年に報じられた南日本新聞に掲載された記事を含むこのニュースは、どの施設においても屋久島の象徴的な出来事として紹介されている。しかし、その後の林野庁が森林の伐採を中止し屋久島に大規模調査団を派遣するまでの出来事は、新聞でも展示解説文でも語られていることはほとんどない。2010 年代に武田氏が、この空白となっている期間に屋久島で起こった森林伐採と森林保護についての記事を、縄文杉発見から 50 年という節目に際して発信をしている程度である。観光客のクチコミは屋久島が世界遺産に登録された以降に書き込まれているということもあり、観光客はその出来事を知る機会が実質的にないという状況が考えられる。

このように、情報を発信する側の行政も島外で情報を集めて島を訪れる観光客も、様々な出来事を多面的に取り上げる新聞も、屋久島の特定の側面にしか注目していないことが分かった。つまり、屋久島町や旅行会社の web サイトが発信し、中島(2010)が批判している自然の宝庫としての屋久島像が現在の屋久島の一般的なイメージになっているといえる。そのため福田(1996)が報告している沖縄県八重山諸島の町並みの事例のように、島側が発信している屋久島のイメージのみを受け止めざるを得ない状況になっていると考える。

屋久島を訪れたい人々は web サイト上で情報収集し、そこで手つかずの豊かな自然の神秘的な屋久島という情報を得て島外からやってくる。そのような観光客は、現地のパンフレットや展示施設の展示解説で語られていない屋久島の側面に気づくこともなく、近代化林業の象徴であるトロッコ道や森の中の切り倒された杉をみても、それが何かを認識することが難しい。そして観光から帰ってきた後、クチコミサイトに現地で受け取った島のイメージをもとに、自身の持つ屋久島のイメージをほかの人々に共有する。そうすることで更にその屋久島の特定の側面で構築されたイメージが web 上に拡散され、次の観光客になりえる人々の目に留まることになると推測できる。

---

[72] 補論に詳細を示している。

7.8 地域イメージの創造：強調と排除のプロセス

福田(1996)は、沖縄県八重山諸島竹富島地域の赤瓦を事例に、ある地域における様々な情報が特定の価値観によって取捨選択され、その選定した情報を強調して発信することによって、地域のイメージが創造されることを明らかにした。福田(1996)が明らかにした地域イメージの創造プロセスは、瀬戸内海地域と屋久島地域の地域イメージ創造の状況と照らし合わせるとどのように合致するのだろうか。

まず、瀬戸内海地域の場合をみていく。瀬戸内海地域に存在する水族館の展示で語られている海は、世界、日本、瀬戸内海地域をはじめとした海や湖沼に住む水生生物の生態、生物に関しての情報が発信されており、全体として生物の多様な海、豊かな海などを想起させる。また、視覚的に、水生生物たちがより野生下で生活しているようにみせる工夫も行われている。人と海のかかわりに関しての情報は、生物の生態と比較すると語られている情報量はかなり少ないが、主に漁業と食文化、環境問題の 2 つの文脈で語られる。漁業と食文化に関しては、広島(宮島)のカキ養殖や下関のフグ漁や捕鯨文化などの地元の特産品に関連した話題を取り上げ、観光地にある水族館が観光・集客と教育の両面で解説している。環境問題に関しては、絶滅危惧種・天然記念物、個体数減少のような生物保全と生息地の環境破壊の話題がみられた。

対照的に、瀬戸内海地域の高度経済成長期における工業や海運業の発展、沿岸開発による砂浜の埋め立て工事、生活排水や工業排水による海洋の水質汚染によって瀬戸内海が一時期「瀕死の海」といわれるまでの環境破壊の発生、豊島での産業廃棄物の大量不法投棄事件、第二次世界大戦時に建設された大久野島の毒ガス工場の存在などの出来事は展示解説文で語られていない。これらの語られていることと語られていないことについて考えてみると、西田(2011)の指摘していた「美しい瀬戸内海」という風景が形作られていく過程で内海や多島美などの強調されていった要素と、対照的に負の表象として相対的に隠ぺいされていった要素と合致する。また、福田(1996)の述べた強調と排除のプロセスと同様の状況が瀬戸内海の地域イメージの形成過程において起こっており、地域の海の情報を発信する水族館の展示においてもその傾向がみられることが分かった。

次に、屋久島地域の場合を考える。屋久島地域の自然は、屋久島の山林とそこに生えている植物(主に屋久杉)、屋久島周辺の海に生息している生物(主にウミガメ、トビウオなど)、屋久島に生息している動物(主にヤクシカとヤクザル)の生態や分布など、さらに、屋久島が国立公園や世界自然遺産に登録された根拠となる貴重な植生について語られ、情報が発信されている。屋久島地域における人と自然のかかわりについては、主に屋久杉を伐採してきた林業の歴史が発信されている。林業の歴史については、伐採が開始された江戸時代から近代化される前の時期に重点が置かれ、伐採に使った道具や服などについて語られていた。一方で近代化され、杉が大量に伐採されていた昭和期の林業についてはあまり情報が発信されていなかった。また、漁業に関してはトビウオ漁が林業ほどではないが語られていた。さ

らに、屋久島が国立公園や世界自然遺産に登録されているという文脈上で、屋久島の自然保護や登山する際のルールやマナーについての情報が発信されている。

語られていない屋久島の自然に関する情報は、昭和期の大量伐採やそれによって起こった森林破壊、そしてその森林破壊に対する形で起こった森林保護運動の話題であった。加えて、林業を生業としている島民と森林保全のために森林伐採を止めようとした島民の間で衝突があったことにも触れていない。屋久島地域においても、地域の特定の側面の強調と排除の力が働いていると考えられる。

以上を踏まえて、2 つの地域と「地域イメージの創造」プロセスの状況を比較してみると、2 つの地域に共通して地域の負の歴史(現在の地域のイメージと相反する歴史的な出来事)を消極的に排除し、生物多様性、豊かな自然という現在の地域のイメージと合致する側面を強調している状況が確認できた。特に屋久島はそれが顕著であるといえる。

7.9 人間生活と自然環境の分断―純粋な自然

以上のように、瀬戸内海地域と屋久島地域において語られていることと語られていないことについて改めてみてきた。瀬戸内海地域にある水族館では「水族館はあくまでも生物とその周りの自然を扱う施設であり、海や川のある地域の歴史や民俗文化は扱わない」という姿勢が明らかとなった。地元の水産業に関する記述は観光・集客と教育の両面から取り扱われているが、決して解説の情報量が多いわけではない。また、屋久島の展示施設の展示解説文においては、近代化し大量伐採が発生した昭和期の森林伐採についてはほとんど触れていない。一方で、江戸時代から近代化される前までの林業については「屋久島の伝統文化」の文脈で語られている。

2 つの地域における地域イメージや自然の表現では、人の暮らしと自然とのつながりの希薄さ、言い換えれば人間と自然の隔絶感あるいは分断感がみられる。まず瀬戸内海地域における調査では、「水族館はあくまで生物を扱う場所である」という水族館側の姿勢を反映した、周辺の環境や人々の存在感が希薄な展示や、豊かな生態系を持つ海の側面を前面に打ち出している展示の内容が明らかになった。次に屋久島地域における調査では、屋久島では人の手が入っていない原生林は非常に限定された場所であるにもかかわらず、島全体がまるで秘境のようなイメージで語られているという傾向が分かった。このような状況の背景には、人間社会の暮らしと自然環境を分けて考える二元論的な価値基準が根底にみられるのではないだろうか。いずれの調査でも共通してみられたのは、人の手が入っていない、あるいは人の暮らしの影響を感じさせない自然を強調していたり、手つかずの自然に学術的な価値を見出したりしていることである。

また、観光客のクチコミに特徴的だったのが、自然を美化し、それに対して幻想性や神秘性、畏怖を感じ取って非日常を味わうという様子である。自然を純粋で美しいものであると考える価値基準の背景には、人間が利用することから離れても、畏敬や驚嘆の対象として、自然には何らかの価値があるのではないかという「内在的価値」と呼ばれる考え方が存在す

ると考えられる。第 2 章で紹介したような、原生自然に畏敬の念や驚嘆、厳粛な感覚を抱くことを期待する事例が実際に観光客のクチコミの中にみられた。このような来訪者による環境の評価は、それが本質的に審美的な物であるというトゥアンほか(1992)の指摘と重なる。

以上のように、博物館と観光客の自然の語り方は一見異なるようにみえるが、根底に存在するのは、鬼頭(2014)が指摘していた自然と人間が分断された「かかわりの部分性」である。これは、近代的生活を送る中で、自然から独立したようにみえる人間が、人間から切り離されて認識された「自然」との間で部分的な関係を結んでいる状態のことである。博物館は自然科学的な視点で、観光客は「原生自然＝ウィルダネス」の概念に基づく自然の内在的価値の視点で、それぞれに瀬戸内海や屋久島の自然環境を評価していると考えられる。第 2 章で少し触れたように、日本では手つかずの自然がほとんどないといわれている。その日本において、自然を守っていくための考え方としては、原生自然を保護するという思想だけでは不十分なのではないか。このような懸念を鬼頭(2014)は「生身」と「切り身」という概念の提示の中で示唆している。瀬戸内海地域や屋久島地域における調査によってどのような自然が表現され、発信されているのかを明らかにしたが、両地域の自然に共通して、対象の自然を審美的な視点で捉えていたり、「原生自然＝ウィルダネス」概念に基づいた展示の解説やクチコミの感想が書かれていたり、2 つの地域で表現された自然は「切り身」の関係性で発信されている。しかし、鬼頭(2014)が指摘しているような「生身」の関係性に関する自然についてはあまり語られていない。

7.10　2 つの分析視点と手法の評価

本研究では、「(あえて)触れようとしない話題」に注目する「演繹的視点のテキスト分析」と、「どのような話題が多く出現しているのか」に注目する「帰納的視点のテキスト分析」の 2 つの分析視点から、前者を瀬戸内海地域に対して、後者を屋久島地域に対して分析を行ってきた。

「演繹的視点のテキスト分析」の視点に立った場合、「語られることが少ない」という仮説に立脚し、あらかじめ全体の一部分に注目してテキストの分析を行うため、定量的な分析では確認しづらい少数の話題について細かくみていくことが容易であった。また、事前に設定した仮説より想定以上に情報量が多い話題を発見したり、仮説の背景をテキスト分析以外の聞き取り調査の指針にしたりすることも比較的容易であったと思われる。この分析の視点を用いたことで、佐藤(2008)が触れていたように、調査の前に立てた仮説が実際の所どの程度合致していたのか、仮説と異なる部分は何だったのか、その差異はどのような背景の下で生まれたのかといった考察を進める際にこの分析のアプローチが有効であることを確認できた。

一方で、定量的な分析のようにどの話題とどの話題に関連があるのかを見つけていくことや、データ全体の傾向を把握することが難しいという一面もあった。本研究において「演

繹的視点のテキスト分析」で分析したデータは、膨大な量ではなかったために対応することができたが、分析の最初の段階でデータ全体の傾向や特徴を把握したいと考えた場合には、やはり定量的な手法を用いることがより迅速な分析・考察を可能にするといえる。

次に「帰納的視点のテキスト分析」の視点に立った調査・分析では、樋口(2020)が述べたように、データについて全体的にどのような話題が存在しているのか、話題と話題の関連性を把握することや、大量のテキストデータの傾向を効率よく把握することが容易であった。また、ソフトを使った統計的な処理を用いていたため、本研究と同様の手順を用いたほかの研究結果との比較も可能であるといえる。

しかし定量的な分析だけでは、中立的な相関あるいは関連が確認できたとしても、実際にその語がどのような文脈で用いられているのかを把握することや、それぞれの話題・データ全体の傾向を深堀りすることは難しかった。そのため、テキストマイニングで不足していた部分の分析や考察を深めるために、「演繹的視点のテキスト分析」を行う際に設定したような、ある程度の仮説(あるいは分析の方向性)を分析者が設定する必要があることが分かった。また、テキストマイニングのような分析手法は、データの傾向を中立的に把握することができるが、データの中にあまり現れないであろうと推測できる事象や仮説を検証することが難しいため、そのような分析を目的としている場合には最適とはいえないことも分かった。

以上、実際に 2 つの視点に立った分析を行ってきたが、どちらか一方だけでは分析と考察を行うことに限界があることが分かった。これらを踏まえると文字情報を分析する際には、まず何を明らかにしたいのかという仮説の内容や分析の目的をはっきりさせ、その目的によって「演繹的視点のテキスト分析」か「帰納的視点のテキスト分析」のどちらかを選択するのがより良いと考えられる。

例えば、本研究で取り扱った水族館については、先行文献などで水族館の中に社会教育的な役割と観光・集客的な役割が存在し、時に反発しあっていることや、水族館の発展・開発の経緯から展示の中に社会教育的な部分が少ないであろうことが推測できた。そのため、展示解説文を分析する際には、最初から記述が少ないであろう社会教育に関する部分(何が書かれていないのか)に着目していた。ここで存在するデータを中立的に把握することに長けているテキストマイニングを用いても、分析結果には魚の生態や生息地に関する情報があらわれ、環境問題や水産業などの話題は出現数が少ないために「そのほか」の項目にひとまとめにされてしまうことから、分析の目的であるデータの掘り下げの妥当性を得ることが難しい。

一方で、屋久島の展示施設や観光客の評価については、先行文献などから様々な側面の屋久島の自然環境が語られていることが分かっていた。それを踏まえて、自然環境のどんな側面を強調し発信しているのか(書かれているものの特徴は何なのか)、発信する主体間でどのような特徴や差異がみられるのか明らかにすることを目的とした。このような場合、樋口(2020)が提案しているように、最初にテキストマイニングを用いて中立的に文字情報の傾向や話題や影響を及ぼしている要素を把握し、おおよその仮説を立てたのちに、定性的なコ

ーディングを用いてより詳細な分析と考察を行っていくことがテキスト分析を効率よく実行する基本の手順であると考える。

このように、分析の目的や先行文献などから得られる実際のデータの背景から、最初にどちらのアプローチが研究に適しているのか考えて、適していると判断したアプローチからデータの分析をはじめると、その後の考察やさらなる分析をスムーズに進めることができるといえる。

第８章　おわりに

本研究では、瀬戸内海地域と屋久島地域に存在する博物館等の展示施設の展示解説文や観光客のクチコミ、一般市民への意識調査を通して自然がどのように表現され、認識されているのかを分析・考察してきた。

これらの調査分析の結果、瀬戸内海地域と屋久島地域の 2 つの特定の地域において、それぞれの地域の自然がどのように社会的に構成されているのかが明らかとなった。2 つの地域に共通してみられた自然の特徴としては、多様な生態系をはじめとした「豊かな自然」や「美しい自然」といった側面が強調され、このような側面に相反する産業活動による自然破壊や環境汚染といった側面は排除されるという傾向である。これらに加えて、人間生活と自然が連続して捉えられているのではなく分断されており、「(手つかずの)純粋な自然」の強調やあこがれの存在も明らかになった。一方で、地域の歴史や文化、社会問題などの側面が排除される傾向にあることも分かってきた。

なぜこのような話題は取り上げられにくいのか。背景の 1 つとして、今回調査した施設やクチコミが観光に関連しているものであったことが考えられる。地域の情報を発信する側はこのような情報にニーズがなく、観光施設でアピールすることにメリットがないと考えている。実際に屋久島地域を訪れた観光客のクチコミをみてみると、人々は純粋な自然や美しい自然を求め、それに触れることを期待していたことが分かる。このような観光客の期待や反応を受けて、観光地側の情報発信の価値基準が形成されてきた可能性が考えられる一方で、福田(1996)が指摘しているように、最初に観光地で情報発信を行う側が情報の取捨選択を行って地域の自然イメージを形成した可能性も存在する。特に屋久島地域は、観光地になる契機の世界遺産登録という出来事が、屋久島の地域・自然イメージ形成に大きな影響を与えたことは想像に難くない。今回の調査では、観光地側が先なのか観光客あるいは社会の側が先なのか、正確なことは明らかにならなかったが、観光地と観光客の間でイメージの形成が循環するように行われていることは分析結果から想像することができる。

博物館などの観光地の情報を発信する側は、地域の負の側面や、来訪者に期待されている現在の純粋で美しい自然のイメージと相反する歴史的な事実の情報にニーズはないと考えている傾向がみられた。しかし、地域の歴史や文化のある特定の側面だけを除いた情報発信

は偏った地域イメージの強化や固定化につながる恐れがある。地域の歴史や自然を記録・整理し、発信していく役割を担っている博物館には、社会や観光客のニーズに関わらず地域の様々な歴史や文化、自然環境を包括的に伝えていく役割があることにも留意するべきである。

近年、持続可能な社会を作るための目標「持続可能な開発目標(SDGs)」が提唱され、これに伴って観光産業や博物館施設の中でも SDGs との関わり方が積極的に議論されている。2022 年に国際博物館会議(ICOM)が示した新たな博物館の定義には、「博物館は、社会に奉仕する非営利の常設機関であり、有形及び無形の遺産を研究、収集、保存、解釈し展示する。一般に公開された、誰もが利用できる包摂的な博物館は、多様性と持続可能性を促進する。倫理的かつ専門性をもって、コミュニティの参加とともにミュージアムは機能し、コミュニケーションを図り、教育、楽しみ、考察と知識の共有のための様々な体験を提供する」とある[73]。この定義や、この新しい定義が決定される前の大会で「博物館を通じて実現する持続可能な社会」が議題として取り上げられた[74]ことからも読み取れるように、博物館と SDGs は深いかかわりがある。また、日本の博物館が SDGs の担い手になるための障壁として、これまでの博物館は行政機関としてあまりにも中立性を求められてきたために、社会的な課題に手を出すどころか、距離を置いてきたのではないかという指摘もされている[75]。本研究で示したように、自然環境を取り扱う博物館の展示が必ずしも中立的ではなく、ある特定の価値観に基づいて展示を行っていることは改めて指摘しておきたいが、社会的な課題に対して踏み込んだ展示を行っていないことについては本研究の結果からも同様のことがいえると考えられる。

博物館は温暖化やエネルギー問題、生物多様性など、様々な分野での持続可能性に向き合うべき研究機関であり教育機関である[76]。そのため、観光や集客にのみ注力するのではなく、持続可能な社会を目指すために解決すべき社会問題や環境問題に踏み込んだ展示に更新していくことも必要なのではないだろうか。例えば、一時は「死の海」と呼ばれた瀬戸内海地域も、手つかずの森林がほとんどなくなるまで森林伐採が行われ環境が破壊された屋久島も、現在では共に豊かな生態系や貴重な植生を擁するまでに自然環境が回復している。このような環境破壊からの回復の経緯を発信していくことも、SDGs の達成に博物館が寄与できる部分であると考えられる。特に屋久島地域の森林の利用の仕方の変遷は、SDGs における森林の多面的な機能と活用の一例であると考えられる。

---

[73] ICOM 日本委員会の公式 web サイトより(https://icomjapan.org/updates/2022/09/14/p-3093/（2022 年 12 月 20 日閲覧))

[74] ICOM 日本委員会の公式 web サイトより(https://icomjapan.org/journal/2020/09/02/p-1307/（2022 年 12 月 20 日閲覧))

[75] 同上

[76] 同上

加えて、本論の冒頭でも触れた通り、博物館は市民が地域社会を知る手段として非常に身近な存在でもある。こうした博物館の公共性を考慮しても、地域内外から期待されている側面だけでなく、期待されていない側面やある種の不都合な側面についても、期待されている側面の情報と同じように発信していく必要があるのではないか。第 4 章で述べたように市民の側にも博物館施設(水族館)の教育的な内容の展示に多少の需要がみられたことも踏まえると、地域の歴史や自然をどのように情報発信していくのかは、博物館施設の展示内容を検討していく上で重要な論点の 1 つとなるといえる。

以上のように、本研究では一見中立的にみえる自然の展示や解説にも、特定の社会的な価値基準が影響していることを改めて示すことができた。この研究結果は、人文地理学分野の「自然の社会的構成」に関する議論において、特定の地域の自然環境や地域のイメージが社会的に形成されていることを明らかにできたため、「社会的自然」研究と博物館の展示の政治性に関する学際的な領域の研究の蓄積に寄与することができると考えられる。

一方で、本研究の調査分析では主に文字情報に注目しており、その他の情報については分析の対象としていないため、より正確に自然の社会的な構成を把握し理解するためには文字情報以外の情報にも調査の範囲を広げていく必要がある。また、「演繹的視点のテキスト分析」と「帰納的視点のテキスト分析」の 2 つの分析視点を用いて調査と分析を行ったが、それぞれに一長一短がみられた。本研究の目的である地域の自然がどのように表現・発信されているのか明らかにすることは、前述した 2 つの分析視点の両方ともで十分対応できたと考えるが、この研究方法をさらに比較・評価するためには同じ場所を 2 つの方法でそれぞれ分析し、その結果を評価・検討する必要があり、今後の課題といえる。さらに、「社会的自然」研究を行うにあたって、今回分析対象とした対象地域の妥当性も考慮する必要がある。本研究では瀬戸内海地域と屋久島地域の 2 つの地域をそれぞれに異なる分析手法で調査を行ったが、より地域の社会的な自然の構築過程や構造を把握し掘り下げるためには、1 つの地域で 2 つの手法を用いて多面的に分析する必要性も考えられ、これらを今後の課題としたい。

謝辞

本研究は瀬戸内海地域と屋久島地域の 3 つの水族館、4 つの展示施設の職員の皆様および関係者の皆様のご理解とご協力により実施することができました。ここに深謝の意を表します。さらに、共同研究者である上野裕介氏、本研究を遂行し学位論文をまとめるにあたり、多くのご支援とご指導を賜りました主指導教員である淺野敏久教授、副指導教員である小野寺真一教授、フンク・カロリン教授にも心から感謝の意を表します。また、本研究の第 4 章におけるインターネット調査は、広島大学総合科学研究科からの研究助成プロジェクト(平成 29 年度学生独自プロジェクト)によって実施することができました。心よりお礼申し上げます。最後に、研究活動全般を支援してくださった広島大学職員の方々と両親、その他の関係者の皆様にも厚くお礼を申し上げます。

参考文献

淺野敏久・中島弘二編（2013）:『自然の社会地理学』海青社.

イーフー・トゥアン著，小野有五・阿部一共訳(1992)：『トポフィリア　人間と環境』せりか書房．Tuan, Y. (1974). *Topophilia : a study of environmental perception, attitudes, and values*. Columbia Univ Pr.

岩村文雄(2011)：ついに完成！本館 2 階・新展示「カンブリア進化の大爆発“The Cambrian Tanks”」，うみと水ぞく，神戸市立須磨海浜水族園，**30**-3，9.

大久保立樹・室町泰徳(2014)旅行ガイドブックと口コミの言語解析による訪日外国人の観光地イメージに関する研究, 公益社団法人日本都市計画学会, 都市計画論文集, **49**-3, 573-578.

大林駿斗・籾山あずさ・大崎康平・石田戢(2014)：二つの動物園における来園者の実態の比較，動物観研究，19，19-28.

大林駿斗・濱野佐代子(2015)：日本人の動物園観に関する考察，動物観研究，20，49-54.

金子淳（2001）:『博物館の政治学』青弓社.

金子淳（2011）： 公害展示という沈黙：四日市公害の記憶とその表象をめぐって．静岡大学生涯学習教育研究，13，13-27.

鬼頭秀一(2014)：『自然保護を問いなおす―環境倫理とネットワーク』ちくま新書.

クラウス・クリッペンドルフ著，三上俊治・椎野信雄・橋元良明訳(1992)：『メッセージ分析の技法　「内容分析」への招待』勁草書房．Krippendorff, K. (1980). *Content analysis : an introduction to its methodology*. SAGE Publications.

国立歴史民俗博物館 (2004)：『歴史展示のメッセージ　歴博国際シンポジウム「歴史展示を考える―民族・戦争・教育―」』UMBOOKS.

笹川平和財団海洋政策研究所(2016)：『海洋白書 2016 大きく動き出した海洋をめぐる世界

と日本の取り組み』成山堂書店.
佐々木剛（2011）:『水圏教育の理論と実践』，成山堂書店.
佐藤郁哉(2008)：『質的データ分析　原理・方法・実践』新曜社.
人文地理学会編(2013)：『人文地理学事典』丸善出版.
柴崎茂光（2019）：観光地「屋久島」イメージの変化について，国立歴史民俗博物館研究報告，215，69-90.
下関海洋科学アカデミー編(2011)：『2001－2011 海響館 10 周年記念誌』下関海洋科学アカデミー.
鈴木克美・西源二郎（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.
高田浩二・岩田知彦・森奈美（2004）：環境保護における水族館の役割を学ぶ教材開発と授業実践，博物館学雑誌，29-2，27-42.
武田剛（2018）:『もうひとつの屋久島から　世界遺産の森が伝えたいこと』フレーベル館.
谷綺音(2019)：水族館が表現する「海」―瀬戸内海地域を事例に―，地理科学，74-2，1-21.
谷綺音(2021)：博物館は「屋久島」の自然をどのように表現しているか―屋久島の展示施設の解説に関する定量的分析－，広島大学総合博物館研究報告，13，33-47.
谷綺音・上野裕介(2018)：水族館に対する意識調査の結果，広島大学総合博物館研究報告，10，111-120.
千足耕一（2005）：学校教育における水辺活動への取り組みに関する調査研究，国立オリンピック記念青少年総合センター研究紀要，5，13-23.
中島弘二(2005)：「自然」の地理学．水内俊雄編『シリーズ〈人文地理学〉 4 空間の政治地理』朝倉書店，85-108.
中島成久（2010）:『森の開発と神々の闘争　改訂増補版　屋久島の環境民俗学』明石書店.
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.
西田正憲(2011)：『自然の風景論　自然をめぐるまなざしと表象』，清水弘文堂書房.
日本動物園水族館協会(2016)：『日本動物園水族館協会 75 年史』日本動物園水族館協会.
樋口耕一（2020）：『社会調査のための計量テキスト分析 ―内容分析の継承と発展を目指して― 第 2 版』ナカニシヤ出版.
福田珠巳（1996）：赤瓦は何を語るか―沖縄県八重山諸島における町並み保存運動―．地理学評論(Ser.A)，69-9，727-743.
本多俊和・謝黎(2007)：博物館における先住民表象―外国の博物館展示例から―，放送大学研究年報，25，95-107.

松崎相（2009)：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―，博物館学雑誌，**35**-1，129-143.
宗田好史(2006)：世界遺産条約のめざすもの―ICOMOS(国際記念物遺産会議)の議論から―，環境社会学研究，**12**－0，5－22.
村田麻里子（2014)：『思想としてのミュージアム―ものと空間のメディア論』人文書院.
森　正人(2022)：『文化地理学講義〈地理〉の誕生からポスト人間中心主義へ』新曜社.
矢口祐人（2014)：『奇妙なアメリカ――神と正義のミュージアム』新潮社.
吉村智博（2011)：博物館における表象行為と社会的差別：差異の表象をめぐって．人文學報，100，113-127.

Carr，N. and Cohen，S.（2011)：The Public Face of Zoos: Images of Entertainment，Education and Conservation，　Anthrozoos A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals，　**24**-2，　175-189.
Castree，N.(2001)：Social Nature: Theory, Practice and Politics. In Castree, N. and Braun, B. (Ed), *SOCIAL NATURE Theory, Practice, Politics* (pp.1-21), Blackwell Publishers Ltd.
Castree，N.(2011)：Nature Part I . In Agnew A. J. and Duncan S. J. (Ed), *The Wiley-Blackwell companion to human geography*(pp179-196)，Blackwell Publishers Ltd.
Castree，N.（2014)：*Making sense of nature*.　Routledge.
Hallman, B, C. Benbow, M(2006)：Canadian Human Landscape Examples Naturally cultural: the zoo as cultural landscape，　The Canadian Geographer，　**50**-2，　256-264.
Hosey，G.，　Melfi，V. and Pankhurst，S.(2009)：　*Zoo Animals Behavior，　Management, and Welfare*.　OXFORD，New York.
Li，L. C.，Bihu，W.，Morrison，M. A.，Hua，S. Shu，Mu,W.(2014)　：　Analysis of wildlife tourism experiences with endangered species: An exploratory study of encounters with giant pandas in Chengdu，　China，　Tourism Management，40，300-310.
Niezgoda, A. and Nowacki, M. (2020)　：　Experiencing Nature: Physical Activity，　Beauty and Tension in Tatra National Park—Analysis of TripAdvisor Reviews，Sustainability，**12**-2，601-615.
Stoleriu, M., O., Brochado, A., Rusu, A.，　Lupu,C. (2019)　：Analyses of Visitors' Experiences in a Natural World Heritage Site Based on TripAdvisor Reviews，　Visitor Studies，**22**-2，1-21.

図表リスト

表 1　日本における水族館の導入と発展の流れ.....28
表 2　調査対象施設の概要.....34
表 3　4 つの分類と仕分けの仕方.....39
表 4　各施設の展示構成.....41
表 5　3 施設の展示解説文の比較.....43
表 6　「生態と生息環境」に関する記述内容.....45
表 7　「人の暮らしと自然」に関する記述内容.....46
表 8　「人の暮らしと自然」の記述例.....47
表 9　「環境問題」に関する記述内容.....48
表 10　「環境問題」の記述例.....49
表 11　「調査・研究・設備」に関する記述内容.....50
表 12　各性別における水族館へ行く頻度(%).....59
表 13　水族館体験における印象度.....60
表 14　水族館で印象に残っていることと水族館へ行く頻度の相関.....61
表 15　海に関する情報の認知度(%).....62
表 16　海に関する情報の認知度と性別.....63
表 17　頻度の区間ごとの海に関する情報の認知度.....63
表 18　海に関する情報の認知度と頻度の相関.....64
表 19　海に関する情報の取得手段(全体).....65
表 20　海に関する情報の取得手段(男性).....66
表 21　海に関する情報の取得手段(女性).....66
表 22　水族館への期待度.....67
表 23　水族館に期待することと水族館へ行く頻度の相関.....68
表 24　屋久島の主要な出来事.....72
表 25　調査対象施設概要.....78
表 26　分析対象施設のデータ概要(2017 年).....81
表 27　各施設の展示解説文の特徴語.....82
表 28　コーディング・ルール第一段階.....87
表 29　コーディング・ルール第二段階.....88
表 30 施設全体と施設ごとのコード単純集計.....90
表 31　観光スポットと場所の分類.....108
表 32 場所ごとのクチコミの特徴語.....109
表 33　屋久島の自然を表す語の関連語.....115
表 34　屋久島の自然に対するイメージの分類.....118

表 35　展示解説文とクチコミの特徴のまとめ.....127
図 1　論文の構成図.....14
図 2　調査対象施設の分布図.....33
図 3　3 施設の展示解説文の項目比較.....43
図 4　調査対象施設の分布図.....78
図 5　展示解説文の対応分析結果の散布図.....84
図 6　語「自然」の関連語に関する共起ネットワーク図.....94
図 7　コード「自然」の関連語検索に関する共起ネットワーク図.....96
図 8　コード「屋久島の杉」の関連語検索に関する共起ネットワーク図.....99
図 9　コード「ヤクシカ」の関連語検索に関する共起ネットワーク図.....101
図 10　コード「ヤクザル」の関連語検索に関する共起ネットワーク図.....102
図 11　コード「ウミガメ」の関連語検索に関する共起ネットワーク図.....103
図 12　クチコミのクラスター分析.....111

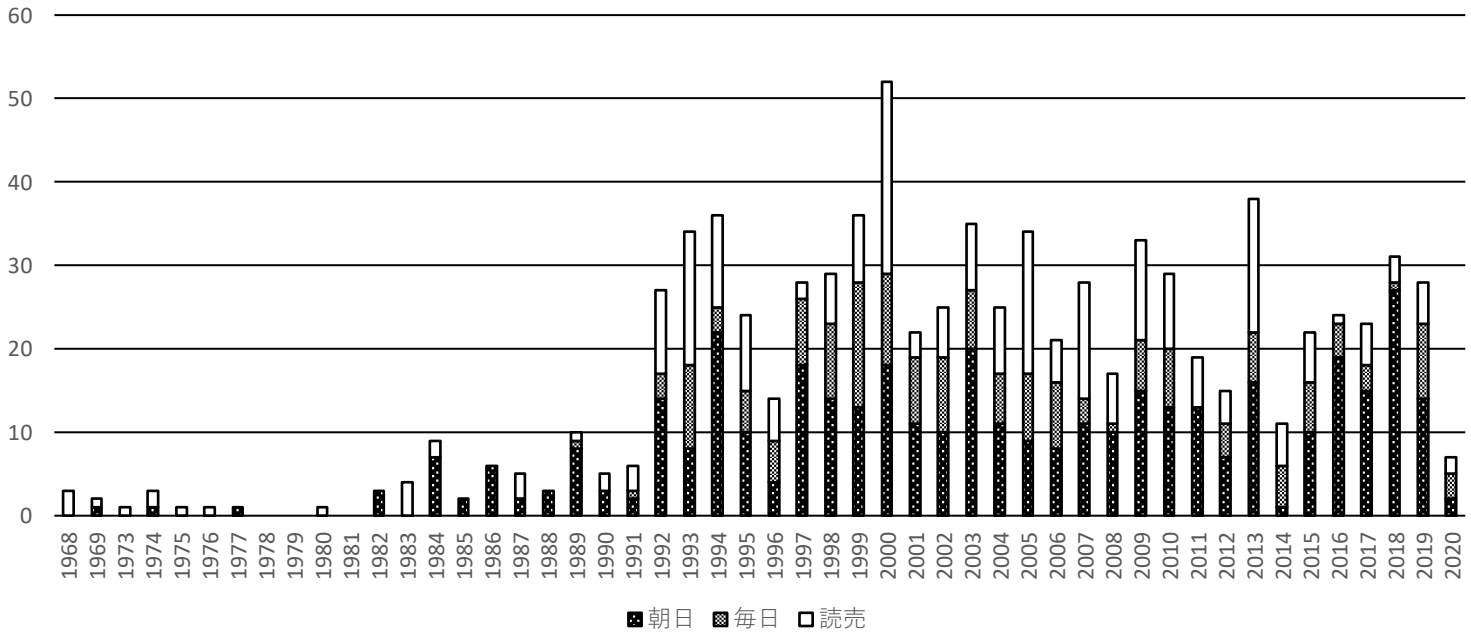
補論：屋久島に関する新聞社の記述の経年変化について

屋久島に関する報道分析の概要

最初に新聞分析について述べる。本章で対象とした新聞は朝日新聞、毎日新聞、読売新聞の 3 社の記事を対象とした。新聞記事の収集期間は 2020 年 12 月 28 日から 12 月 30 日、対象新聞社は朝日新聞、毎日新聞、読売新聞の 3 社である。この 3 社の新聞記事検索サイトで、検索ワード「屋久島」と「屋久杉」の AND 検索を行い、該当したものを分析の対象とした。記事の検索対象期間は縄文杉発見の最初の報道が行われた 1967 年 1 月 1 日から 2020 年の 12 月 30 日までとした[77]。その結果、記事の件数は朝日新聞が 402 件、毎日新聞が 175 件、読売新聞が 256 件該当した。

屋久島に関する報道の特徴

まず 3 社の新聞記事を年ごとにグラフに表した。それが図補 1 である。



図補 1　3 社の新聞記事の年ごとの記事件数

このグラフをみると、1980 年代から 2010 年代の 40 年間の時代が新聞記事の件数が多く、屋久島の報道が世間に向けて盛んに行われているといえる。そのため、以下の分析では特にこの 40 年間に注目し各年代の特徴や頻出語に焦点を当てていきたい。

---

[77] 縄文杉発見が屋久島の注目度を高め、後の森林保護運動や世界自然遺産登録などの屋久島の地域イメージに大きく影響を及ぼすきっかけとなったことからこの期間に設定した。

まず初めに年代ごとの新聞記事の特徴語をみていく。表補 1 は 1980 年代から 2010 年代までの特徴語を示したものである。年代の横に記しているのは記事件数である。

表補 1　年代ごとの特徴語

1980 年代	43 件	1990 年代	239 件	2000 年代	292 件	2010 年代	240 件
建設	0.1458	世界遺産	0.3005	屋久杉	0.3509	写真	0.3191
サル	0.1333	屋久島	0.2864	屋久島	0.3507	屋久杉	0.2904
造林	0.1304	登録	0.2743	写真	0.3316	屋久島	0.2876
わが国	0.1296	樹齢	0.2729	鹿児島	0.3265	鹿児島	0.2855
伐る	0.1231	自然	0.2707	自然	0.3119	説明	0.2814
原生	0.1212	鹿児島	0.27	世界自然遺産	0.2946	話す	0.2786
学術	0.1186	保護	0.2634	環境	0.2596	剛	0.2705
収賄	0.1163	屋久	0.2348	見る	0.2458	武田	0.2645
有利	0.1136	環境	0.2347	センター	0.2361	通信員	0.2583
容疑	0.1136	条約	0.2245	縄文杉	0.2297	使う	0.2123

表補 1 をみると、1980 年代の特徴語として出現しているのは、「建設」、「サル」、「学術」などの語句がみられる。「建設」に関しては、ロープウエー建設の是非に関する記事がみられた。「「縄文杉」に観光開発の危機　島の人、文明問い直す」という記事タイトル、本文には「樹齢 7200 年ともいわれる「縄文杉」が、観光用のロープウエー建設計画で危機にさらされている」と書かれている。また、屋久杉自然館建設に関連する記事もみられた。「サル」に関しては、ヤクシカとともに屋久島に生息する動物として記事に登場する。また、「研究発表＝屋久島でサルによる被害　動物生息数調査、義務付けを」というタイトルの記事の中で、「ところが、最近、果樹やその他の木がサルに荒らされている。サルが増えたから、という見方もあるが、京大の研究員は、木の伐採が内部まで進みサルのすみかがなくなっている、という意見だ」のようにサルの食害に関する話題がみられる。「学術」に関しては、1983 年に屋久島の原生自然環境保全地域に初めて学術調査団が入山した記事がみられる。記事タイトルが「屋久島へ学術調査団」で、「屋久杉で知られる鹿児島県・屋久島の原生自然環境保全地域での初めての大がかりな学術調査の第一陣が 12 日、原生林に入山した」という内容の記事であった。

次に 1990 年代の特徴語をみてみると、「世界遺産」、「樹齢」などの語句が特徴語として出現している。「世界遺産」に関しては、屋久島が世界遺産条約の世界遺産リストへの推薦が日本政府によって行われたこと、その後の屋久島と白神山地が日本初の世界自然遺産に登録されたことを伝える記事がみられる。具体的には、記事タイトル「屋久島、白神山地が「世界の自然遺産」に　登録、日本で初」、記事の内容としては「コロンビアのカルタヘナで開かれている、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（世界遺産条約）の第

十七回世界遺産委員会は八日（日本時間九日）、屋久島（鹿児島）と白神山地（青森、秋田）を世界遺産とすることを決めた」などの記事がみられた。また、「登録」や「条約」、「保護」の語句はこのような世界遺産登録に関する記事に関連して出現していると考えられる。更に「樹齢」に関しては、屋久島が世界自然遺産に徒禄されたことを伝える際に屋久島がどのような島であるかの情報を伝える文脈で使われている。例えば、「屋久島は、島の約５分の２が霧島屋久国立公園に含まれ、縄文杉をはじめ、樹齢 1000 年を超す屋久杉が林立する」や「屋久島は樹齢数千年の屋久杉が茂り、白神山地は世界的な規模のブナ原生林が広がる。法隆寺は現存する世界最古の木造建築物で、姫路城は中世の代表的な城閣として知られる」、「樹齢数千年の巨大杉で有名な鹿児島県・屋久島で、今まで知られていなかった巨木が見つかった」等の記事中の文章がみられた。一方で、「屋久島のシンボルともなっている樹齢約七千二百年ともいわれる縄文杉への登山客が特に多かった。露出している根を守るために設けられた立ち入り禁止用のロープを越え、弁当を広げたり、記念撮影をしている登山客もいた」など、観光客増加に伴う自然環境へのダメージを懸念する記事もみられた。

次に 2000 年代の記事についての特徴語についてみていく。この年代に出現している特徴語は「世界自然遺産」、「自然」、「縄文杉」などが確認された。「世界自然遺産」に関しては、1990 年代に続いて世界自然遺産(世界遺産)についての話題がみられた。「自然」に関しては、用いられている記事では新しい観光の形態、「エコツアー」を紹介する記事中に「こうした中、自然環境と観光の両立を目指す「エコツアー」が注目を浴びている」のように用いられているのがみられた。依然として「島では遺産登録後、観光客が増え、貴重な自然や環境に対する悪影響も目立っている」のように、増え続ける観光客による自然破壊を問題視する記事もある。「縄文杉」に関しては、縄文杉に向かうハイキングコースへのトイレ整備計画についての記事があった。記事のタイトルは「屋久島・縄文杉登山道にトイレ整備計画」、内容は「世界自然遺産に登録されている鹿児島県・屋久島で、縄文杉を目指す人たちが登山道沿いで用を足すケースが後を絶たない。（中略）県は来年度予算案にトイレ設置の調査費を計上。微生物でし尿を分解する「バイオトイレ」の採用も視野に入れ、対策に乗り出す」であった。この取り組みも観光客増加による自然環境へのダメージに関する話題の一つである。加えて、縄文杉方面への登山者コース利用者向けのシャトルバス運行計画に関する記事もみられた。さらに関連して、縄文杉の樹皮がはがされる事件が起こったことにも触れている。また、2006 年には雪で折れた縄文杉の枝を使用館に展示するべきとの記事があった。このような世界自然遺産登録による屋久島の自然環境に与えられた影響の一つとして縄文杉の話題が取り上げられている。

2010 年代では、「剛」、「武田」、「通信員」という語句が出現しているが、これは本研究の屋久島地域の概要を把握したり研究の背景に紹介したりした武田(2010)を著した武田氏のことを指している。

以上をまとめると、1980 年代ごろから徐々に屋久島の自然が評価され始める。具体的な出来事として屋久島へ学術調査団が派遣されるなどの出来事があった。1990 年代に入り、

屋久島が世界自然遺産に登録されたことが大々的に報道される。ここで新聞記事の件数が一気に増加する。巨大で長命な縄文杉を代表とする屋久杉が自生する豊かで貴重な自然の島として盛んに報道される。2000 年代に入っても屋久島は世界遺産の島として紹介され続ける。しかし、観光客増加による自然への被害も徐々に問題視され始める。2010 年代では、世界遺産の島としての文脈で相変わらず報道されている。朝日新聞紙では武田氏が昭和時代の屋久島での林業による森林伐採やそれに関連する森林保全活動について、林業の島としての屋久島の側面を定期的に報じている。

縄文杉発見から現在までの新聞記事を通してみてみると、屋久島が全国的な注目を浴びることになったのは世界遺産登録時からであるといえる。一方で、屋久島の中で林業を生業としている人々と森林保護を望む人々が衝突したり、屋久島の森林保全運動が盛んに行われたりした時期(1960 年代から 1970 年代)は新聞記事の報道自体が少ないことが分かった。

参考資料：市民に対する意識調査の質問と選択肢

調査期間：2018/01/17～2018/01/22　有効回答数 1042

回答者の性別・年齢・住所・職業・同居子供人数・既婚／未婚については、モニターを擁するアンケート調査会社から情報が提供されている。第 4 章で述べたように、本研究ではこの調査を実施するにあたって性別や年代、居住地等の偏りがないように事前に調査会社に調査を依頼している。

Q1 あなたは今までの人生で何回水族館を訪れましたか？複数回同じ場所に訪れたことのある場合は 1 回とカウントせず、その回数をカウントしてください。 水族館体験の程度に関してお尋ねします。

自由記述(水族館を訪れた回数を回答)

Q2 あなたは今までの人生でいつごろ水族館を訪れましたか？当てはまるものを全てお答えください。

子供の頃（18 歳以下 ※高校生まで）自発的に行った
子供の頃（18 歳以下 ※高校生まで）誰かに連れられて行った
大人になって（18 歳以上）自発的に行った
大人になって（18 歳以上）誰かに連れられて行った
大人になって（18 歳以上）誰かを連れて行った
覚えていない

Q3 あなたが水族館へ行って、印象に残っている事柄について 5 段階で評価してください。

Q3-1 普段見られない魚類・海獣類などの生物

印象に残っていない　あまり印象に残っていない　どちらでもない

やや印象に残っている　印象に残っている　経験していない

Q3-2 水中の空間や雰囲気

印象に残っていない　あまり印象に残っていない　どちらでもない

やや印象に残っている　印象に残っている　経験していない

Q3-3 ショーやふれあい体験

印象に残っていない　あまり印象に残っていない　どちらでもない

やや印象に残っている　印象に残っている　経験していない

Q3-4 生き物の紹介板や解説板

印象に残っていない　あまり印象に残っていない　どちらでもない

やや印象に残っている　印象に残っている　経験していない

Q3-5 館内ガイドツアーや野外イベント

印象に残っていない　あまり印象に残っていない　どちらでもない

やや印象に残っている　印象に残っている　経験していない

Q4 海の自然や生物に関する考え方についてお尋ねします。当てはまる度合によって 5 段階評価をしてください。 ここからは、自然や生物に対する考えについてお尋ねします。

Q4-1 海に行くと心が癒される

あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない

ややあてはまる　あてはまる

Q4-2 海に親しみを覚える

あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない

ややあてはまる　あてはまる

Q4-3 海に畏敬（いけい）の念を抱く

あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない

ややあてはまる　あてはまる

Q4-4 生き物に危害を加えたり殺したりすると祟るのではないかと不安に思う
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-5 生物はみな等しく生きる権利を持っている
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-6 海の生物に親しみを覚える
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-7 海の生物の暮らしをもっと知りたい
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-8 海の生物は人間が利用する資源の 1 つだ
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-9 水族館は娯楽施設である
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q4-10 水族館は教育施設である
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q5 環境問題に対する考え方についてお尋ねします。当てはまる度合によって 5 段階評価をしてください。
Q5-1 人間は自然を管理することができる
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q5-2 人間も自然の一部である
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q5-3 人間は自然を破壊している
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q5-4 自然環境に興味がある
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q5-5 環境問題に興味がある
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q6 海の生物の生態に関する情報をどの程度知っていますか？ ここからは、海に関する情報についてお尋ねします。
全く知らない　あまり知らない　多少知っている　知っている　よく知っている

Q7 海の生物の生態に関する情報は主にどこから入手していますか？当てはまるものから順番に 1 番目から 5 番目までお答えください。※「戻る」ボタンから順位を修正できます。
1 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

2 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

3 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

4 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

5 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験

友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

Q8 漁業や治水事業など、海と人の暮らしに関する情報をどの程度知っていますか？
※治水事業・・・洪水・高潮などの水害や、地すべり・土石流・急傾斜地崩壊などの土砂災害から人間の生命・財産・生活を防御するために行う事業
全く知らない　あまり知らない　多少知っている　知っている　よく知っている

Q9 漁業や治水事業など、海と人の暮らしに関する情報は主にどこから入手していますか？
当てはまるものから順番に 1 番目から 5 番目までお答えください。
※「戻る」ボタンから順位を修正できます。※治水事業・・・洪水・高潮などの水害や、地すべり・土石流・急傾斜地崩壊などの土砂災害から人間の生命・財産・生活を防御するために行う事業
1 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

2 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

3 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

4 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

5 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

Q10 海の環境問題に関する情報をどの程度知っていますか？
全く知らない　あまり知らない　多少知っている　知っている　よく知っている

Q11 海の環境問題に関する情報は主にどこから入手していますか？当てはまるものから順番に 1 番目から 5 番目までお答えください。 ※「戻る」ボタンから順位を修正できます。

1 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

2 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

3 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

4 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験

友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

5 番目
本・雑誌・新聞を読む、テレビをみる
Web サイトで検索する
学校で学ぶ
水族館で経験する
生活上の体験
友人・知人・専門家から聞く（SNS 含む）
その他
当てはまるものはない

Q12 海の環境問題に関する意識についてお尋ねします。当てはまる程度によって 5 段階評価をしてください。
Q12-1 ウナギやマグロなどの水産資源の問題に関心があるか？
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q12-2 日本の水族館が抱える問題（イルカ漁・世界動物園水族館協会の脱退）に関心があるか？
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q12-3 海の環境問題（海洋汚染・海水温上昇など）に関心があるか？
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q12-4 海の環境のために生活の上で意識していることがあるか？
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q12-5 人間の開発によるサンゴ礁の破壊等の問題に関心があるか？
あてはまらない　ややあてはまらない　どちらとも言えない
ややあてはまる　あてはまる

Q13 あなたは水族館に行くときに何を期待しますか？当てはまる程度によって 5 段階評価をしてください。

Q13-1 ふれあい体験やショーのような娯楽性、デートスポットのようなおしゃれな雰囲気を楽しむこと

期待しない　あまり期待しない　どちらでもない　やや期待する　期待する

Q13-2 生物に関する知識を取得すること

期待しない　あまり期待しない　どちらでもない　やや期待する　期待する

Q13-5 環境問題に関する知識を取得すること

期待しない　あまり期待しない　どちらでもない　やや期待する　期待する

Q13-6 人と海の関係（水産など）に関する知識を取得すること

期待しない　あまり期待しない　どちらでもない　やや期待する　期待する

Q13-7 水族館の研究や取り組みに関する知識を取得すること

期待しない　あまり期待しない　どちらでもない　やや期待する　期待する

Q14 余暇活動に関してお尋ねします。以下の余暇活動をあなたはどの程度行いますか？当てはまる程度によって 5 段階評価をしてください。

Q14-1 街に出かける（映画・ショッピングなど）

全くしない　殆どしない　あまりしない　時々する　よくする

Q14-2 自然の中に出かける（山登り・川遊びなど）

全くしない　殆どしない　あまりしない　時々する　よくする

Q14-3 何か新しいことを学ぶ・挑戦する（スポーツ・習い事など）

全くしない　殆どしない　あまりしない　時々する　よくする

Q14-4 家の中ですごす（読書・ガーデニングなど）

全くしない　殆どしない　あまりしない　時々する　よくする

Q14-5 特に何もせず心身を休める

全くしない　殆どしない　あまりしない　時々する　よくする

Q15 あなたの性別をお答えください。
男性
女性

Q16 あなたの年齢をお答えください。
自由記述(年齢を回答)

［属性］県コード
北海道から沖縄まで 47 都道府県から選択

［属性］未既婚
結婚している　結婚していない

［属性］職業
会社員　会社役員･管理職　公務員･団体職員　自営業　自由業･専門職　派遣・契約社員
パート・アルバイト　小学生以下　中学生　高校生　予備校生
専門学校生･短期大学生･大学生･大学院生　専業主婦・専業主夫　無職　その他

［属性］同居子供人数
0 人
1 人
2 人
3 人
4 人以上