

桜島のイメージに関する心理学的研究

—桜島のイメージ評価尺度作成の試み—

聖徳大学 石川満佐育¹

要旨：本研究では、桜島のイメージに焦点をあて、大学生を対象に桜島のイメージ評価尺度を作成することを目的とした。まず、予備調査にて、短期大学生、一般成人を対象に面接調査、質問紙調査を行い、桜島のイメージ評価尺度の項目を収集した。次に、大学生407名を対象に、質問紙調査を行い尺度構成を行った。因子分析を行った結果、5因子計43項目からなる尺度が作成された。信頼性、妥当性の検討を行った結果、十分な値が得られ、桜島のイメージ評価尺度の信頼性、妥当性が確認された。また、桜島のイメージの規定要因を探るために、環境的要因との関連を検討した結果、出身地、居住期間において有意な差がみられた。このことから、桜島のイメージは、桜島が存在している環境で過ごした時期、期間によって影響を受ける可能性が示唆された。さらに、桜島のイメージ評価尺度の得点からクラスター分析を行った結果、4クラスター（無関心群、肯定的イメージ群、両価的イメージ群、否定的イメージ群）が抽出され、桜島のイメージには個人差があることが示された。

キーワード：桜島，イメージ，尺度作成，大学生

【問題と目的】

桜島は、鹿児島県の象徴的存在とされ、鹿児島の人々のアイデンティティになっている（岩中，2012）。鹿児島、あるいは桜島への観光をPRする書籍、Webサイトでは、桜島について「鹿児島の象徴」、「鹿児島のシンボル」などという記述が多く散見される。また、県外在住者に対するインターネット調査によれば、鹿児島と聞いて最初に想起するものの1位に「桜島」（50.8%）が挙げられ（MBCアドバタイジング，2007）、鹿児島県における桜島の認知度は非常に高いことがうかがえる。さらに、桜島は世界有数の活火山として、鹿児島県の大きな観光資源となっており、温泉、美しい景観など、桜島から大きな恩恵を受けている。桜島の姿を毎日目にすることで、元気をもらい、心が癒される、と感じている鹿児島人も少なくないとされる（岩中，2012）。このように、鹿児島の人々にとって、桜島は特別な対象といえる。

一方で、活火山としての桜島の噴火活動は、2009年以來活発化しており、年間1000回近くの噴火が観測されている（鹿児島地方気象台，2015）。その噴火活動によってもたらされる火山灰（＝降灰）は、桜島周辺だけではなく、近隣の鹿児島市、霧島市、垂水市の生活者にも影響を及ぼすとされる。例えば、積もった灰の掃除、洗濯物への影響をはじめ、衣生活、住生活、経済面など（中村・瀬戸・田島・関・池上，1990）、火山灰は人々が日常生活を送る上で様々な負担をもたらし、人々を悩ませる存在となっている（NPO法人桜島ミュージアム，2011）。

¹ 前鹿児島県立短期大学生生活科学科所属

桜島との共生の中で暮らす人々にとって、桜島は象徴的存在でありながら、降灰による負担をもたらす対象といえる。この点で、人々は桜島を肯定的にとらえている場合もあれば、否定的にとらえている場合があると考えられる。あるいは、同一の対象に対して相反する感情や認識が同時に向けられている状態、つまり、肯定的、否定的の両方をもつ両価的なとらえ方をしている場合も考えられる。また、鹿児島の人々のアイデンティティになっている（岩中，2012）といわれるが、鹿児島の全ての人が桜島に対して愛着をもっているとは限らない。これらのことを勘案すれば、桜島に対する人々の主観的なとらえ方には個人差が存在すると考えられる。また、桜島に対する主観的なとらえ方について、Webサイト、書籍等では様々な記述がみられるものの、具体的内容については十分に検討がなされているわけではない。従来、桜島を対象とした研究は、地理学、地質学、環境学、土木工学、そして自然災害科学・防災学など、自然科学系の研究が主であり、先述してきたような桜島に対する主観的なとらえ方に焦点をあてた心理学的観点からの研究は見当たらない。

そこで、本研究では、桜島に対する人々の主観的なとらえ方を桜島に対するイメージとしてとらえ、そのイメージの具体的内容を明らかにし、個人差を把握することを試みる。先述したように桜島は、肯定、否定の両価値的なとらえ方を生起させる可能性が考えられるが、十分な検討が行われていない以上、その具体的内容を明らかにすることは意義のあることと考えられる。また、桜島は鹿児島県の観光資源であり、桜島周辺の市では、観光客の誘致に取り組んでいる（岩中，2012）。観光行動に影響を与える要因として観光地のイメージがとりあげられ、好ましいイメージを持っている場合、現地でのサービスの品質を好ましく受け止め、再訪や他者への推薦につながるとされる（白澤・森本，2013）。このことから、桜島のイメージの具体的内容を明らかにし、その程度を把握することは、桜島観光について考えるうえでの基礎資料を提供できるものと考えられ、有用な知見を与えてくれると期待できる。

心理学におけるイメージの定義は、「個々の人々が、特定の対象や事態あるいは概念に関して抱いている漠然とした過去、現在にわたる経験や印象の全体」と定義される（宮城，1979a）。定義にみられるイメージという概念には「(1) 心像²。(2) 事物に対する感情的で全体的な印象」の2つの意味があると考えられている（佐藤，1991）。本研究におけるイメージは、後者の事物に対する感情的で全体的な印象のほうをさすものとする。以上、本研究では桜島のイメージを「桜島に対する感情的で全体的な印象」と定義する。

桜島に対するイメージの具体的内容、個人差を明らかにするためには、そのイメージを測定することが必要となる。心理学分野におけるイメージの測定には、SD法が広く用いられている。SD法は、Osgood（1952）により提案されたもので、概念の内包的意味（特に情緒的な側面）の分析方法として開発された。この手法は、ある概念について「あついつめたい」「好き-嫌い」のような形容詞対を用いて、5段階または7段階で評定させる方法である（両極形容詞SD法）。これに対し、Green & Goldfried（1965）は、形容詞対の双方をそれぞれ単極性の尺度で評定する単独形容詞SD法を用いて概念を評定させる方法を考案した。単独形容詞SD法には、両極性の尺度上では中点に評定されていたものの内容をより明確にしようという利点がある（李，1990）。加えて、どちらの形容詞にもあて

2 心像とは、「思い浮かべたもので、感覚的性質をもつもの」（宮城，1979b）とされる。これは「心に思い浮かべられる映像」ということで、記憶されたものを思い出したり、想像したりする時に、心に思い浮かべられるものである。

はまるという様相を具体的に明らかにすることが可能であり、一つの概念に対してもつイメージの両価性を測定することもできるとされる(松下・尾方, 2007)。先述したように、桜島に対するイメージは、肯定的なとらえ方と否定的なとらえ方が同時に生起する可能性が考えられる。したがって、本研究では、単独形容詞SD法を用いて、桜島に対するイメージを測定することとする。

以上のことから、本研究では桜島に対するイメージについて量的に測定することが可能な「桜島のイメージ評価尺度」を作成することを第1の目的とする。具体的には、予備調査(面接調査、自由記述による質問紙調査)によって、桜島のイメージを測定する項目を収集し、本調査(質問紙調査)において尺度構成を行うとともに、尺度の信頼性、妥当性の検討を行う。

また、本研究では、桜島のイメージがいかなる要因によって規定されているのかを検討する。桜島のイメージの規定要因としてまず挙げられるのは、個人のおかれた環境、すなわち、個人が桜島にどの程度関与する環境にあるか、あるいは、あったかということがあげられる。そこで、本研究では、回答者の所属大学、居住地域(桜島から居住地までの距離)、居住期間、出身地、桜島をみる頻度を環境的要因として取り上げ、それらの要因によって、桜島のイメージに違いがみられるかを検討することを第2の目的とする。

さらに、先述したように、桜島のイメージについては、肯定、否定の両側面のイメージが抽出される可能性があり、その程度によって、肯定的にとらえているもの、否定的にとらえているもの、両価的にとらえているものなどの類型化を行うことが可能と考えられる。そこで、作成された桜島のイメージ評価尺度の得点に基づき、どのような類型化がなされるかを検討することを第3の目的とする。

なお、本研究では、主に鹿児島市内の大学生を対象とした検討を行うこととする。本来であれば、桜島のイメージについては、年齢によって抱く印象も異なると考えられるため、多様な年齢層を対象に検討を行うことが望ましいと考えられる。また、桜島が鹿児島県の代表的な観光資源であることを考えると、観光客も含めた多様な地域の住民を対象に検討を行うことが望ましいと考えられる。しかし、本研究はパイロット的な研究となるため、まずは鹿児島市内の大学生を対象に調査を行うこととする。

【予備調査】

1. 目的

面接調査、質問紙調査を実施し、桜島のイメージ評価尺度の項目収集を行い、その結果に基づいて、本調査で使用する項目を選定することを目的とする。

2. 方法

調査時期は2014年10月下旬～11月上旬であった。鹿児島県内の短期大学生8名(10～20代)³、鹿児島県内在住の一般成人7名(40～60代)に対し半構造化面接による面接調査を実施した。半構造化面接では、「桜島についてどんな印象、イメージを持っていますか。形容詞でお答えください」と尋ね、答えにくい場合には例を提示し、回答を求めた。さら

3 予備調査における対象者の年齢については、面接調査、質問調査ともに、対象者に①10代、②20代、③30代、④40代、⑤50代、⑥60代の中から1つ選択するよう回答を求めた。

に、鹿児島県内の短期大学生27名（10代～20代）に対し自由記述による質問紙調査を実施した。質問紙調査においても、同様の質問で尋ね、例を提示したうえで、回答を求めた。

3. 結果と考察

桜島のイメージについて、面接調査から53個、質問紙調査から89個の記述が得られた。収集された自由記述について、大学教員1名、短期大学生5名で整理、統合を行った結果をTable 1に示す。得られた記述をみると、「大きい」「きれい」など桜島の外見に対する評価が多くみられたが、一方で、「怖い」「迷惑」「うっとうしい」など否定的なイメージに関する記述も多数みられた。以上、予備調査で得られた記述をもとに、桜島のイメージ評価尺度の各項目を作成することとした。

Table 1 面接調査、質問紙調査から得られた桜島のイメージ

面接調査 (N=15)					自由記述による質問紙調査 (N=27)						
回答	頻度	%	回答	頻度	%	回答	頻度	%	回答	頻度	%
大きい	6	11.3	活動的	1	1.9	大きい	16	18.0	落ち着く	1	1.1
美しい	4	7.5	険しい	1	1.9	きれい	15	16.9	形がいい	1	1.1
うるさい	3	5.7	神々しい	1	1.9	うるさい	4	4.5	かっこいい	1	1.1
臭い	3	5.7	怖い	1	1.9	怖い	4	4.5	キラキラ	1	1.1
かっこいい	2	3.8	すごい	1	1.9	広い	4	4.5	けむたい	1	1.1
きれい	2	3.8	すばらしい	1	1.9	危ない	3	3.4	じめじめする	1	1.1
黒い	2	3.8	狭い	1	1.9	汚い	3	3.4	すごい	1	1.1
ごつい	2	3.8	近い	1	1.9	迷惑	3	3.4	大変	1	1.1
でかい	2	3.8	力強い	1	1.9	雄大	3	3.4	近い	1	1.1
迷惑	2	3.8	つらい	1	1.9	うっとうしい	2	2.2	茶色い	1	1.1
熱い	1	1.9	懐かしい	1	1.9	黒い	2	2.2	強い	1	1.1
良い	1	1.9	珍しい	1	1.9	ゴツゴツ	2	2.2	でかい	1	1.1
痛い	1	1.9	優しい	1	1.9	面倒くさい	2	2.2	遠い	1	1.1
大らかな	1	1.9	雄々しい	1	1.9	あつい	1	1.1	何もない	1	1.1
恐ろしい	1	1.9	雄大	1	1.9	暑い	1	1.1	人気がある	1	1.1
男っぽい	1	1.9				熱い	1	1.1	灰が大変	1	1.1
男らしい	1	1.9				忙しい	1	1.1	人が少ない	1	1.1
驚く	1	1.9				痛い	1	1.1	もくもく	1	1.1
鹿児島らしい	1	1.9				うざい	1	1.1	立派	1	1.1
形がいい	1	1.9				恐ろしい	1	1.1			
			計	53	100				計	89	100

【本調査】

1. 目的

①予備調査によって作成された項目を用いて、桜島のイメージ評価尺度の尺度構成を行うこと、②内の一貫性、再検査信頼性の観点から桜島のイメージ評価尺度の信頼性を検討すること、③降灰の不快感と桜島のイメージ評価尺度との関連から妥当性の検討を行うこと、④桜島のイメージ評価尺度の性差を検討すること、⑤桜島のイメージの規定要因を検討するために、桜島のイメージ評価尺度と環境的要因との関連を検討すること、⑥桜島のイメージの個人差について検討すること、の6点について検討することを目的とした。

2. 方法

(1) 調査対象者

鹿児島市内にあるA大学、B大学、C短期大学の学生計434名（A大学:237名、B大学60名、C短期大学137名）を対象とした。平均年齢は19.82歳（SD=1.26）、性別については、男性173名、女性261名であった。そのうちC短期大学の女子学生67名（平均年齢19.09歳、SD=0.89）に対して、再検査信頼性の検討を行うために、約1ヶ月の間隔をあけて再度同一の調査を実施した。対象者の同定は学籍番号によって行われた。

(2) 手続き

調査時期は2014年11月下旬～12月上旬であった。講義内に一斉配布し実施した。所用時間は10分～15分程度であった。再検査信頼性の調査は約1ヶ月の間隔をあけて実施し、1回目は12月上旬、2回目は1月上旬に実施した。

倫理的配慮として、調査対象者には、調査開始前に、①無記名で実施され、個人の回答が所属組織に報告されることや、結果が成績等に反映されることは無いこと、②調査結果は、研究のみに利用され学会発表や学術論文として公表されることがあるが、個人の回答がそのまま公表されることはないこと、③答えたくない質問がある場合は、その質問に答えなくてもかまわないこと、④回答を途中でやめなくなった場合、やめることは可能で、そのことによる不利益は一切生じないこと、の旨を記載した質問紙の表紙を読んでもらい、さらに口頭で説明を加えた。その上で、質問紙への回答をもって、調査参加の同意が得られたものと判断した。

(3) 調査内容

- ①年齢：年齢について数字の記入を求めた。
- ②性別：男性、女性のどちらかを選択するよう求めた。
- ③現在の住まい：現在の住んでいる住所の郵便番号の記入を求めた。
- ④現在の住まいの居住期間：(3)で回答した住まいの居住期間を「①1年未満」、「②1年以上～3年未満」、「③3年以上～10年未満」、「④10年以上」の4件法で回答を求めた。
- ⑤出身地：出身地について「中学卒業までに一番長く生活したところ」と説明をしたうえで、「①鹿児島市内」、「②鹿児島市内を除く鹿児島県内」、「③鹿児島県外」の3件法で回答を求めた。
- ⑥桜島を見る頻度：「この1か月で桜島をどのくらいの頻度で直に見ましたか。」の問いに対して、「①ほぼ毎日」、「②3日に一度くらい」、「③1週間に一度くらい」、「④1か月に一度くらい」の4件法で回答を求めた。なお、「直に見る」とはメディア（TV、ネット、雑誌など）を通してではなく、桜島の現物を直にみることを指します（車窓越し、窓越しも含みます）、との説明を加えた。
- ⑦降灰被害の不快感：「この1年以内で降灰、積灰によって、あるいはその影響によって、どの程度不快な感じを受けましたか」の問いに対して、「①不快に感じたことは全くない」、「②少し不快に感じた」、「③かなり不快に感じた」、「④非常に不快に感じた」の4件法で回答を求めた。本項目は桜島のイメージ評価尺度との妥当性の検討に用いる。すなわち、本項目と桜島のイメージ評価尺度との関連において、イメージの肯定的側面と負の、否定的側面と正の関連が予想される。
- ⑧鹿児島県に対する好意度⁴
- ⑨桜島のイメージ評価尺度：予備調査の結果をもとに50項目を作成した。50項目について桜島に精通した専門家⁵によって項目内容を確認してもらい修正を行った結果、54項目を本調査で用いることとした。さらに、鹿児島県在住の大学教員2名によって項目内容を確認してもらい、内容的妥当性を確認した。「あなたは「桜島」を思い浮かべた時、どのような印象、イメージを持ちますか。」という教示に対して、各項目について「全くあてはまらない(1点)」～「非常にあてはまる(6点)」の6件法で回答を求めた。

⑩降灰によるストレス尺度⁴

⑪鹿児島県への愛着尺度⁴

3. 結果

(1) 分析対象者

回収された調査用紙から、欠損値がある対象者を全て除外した結果（郵便番号のみ欠損値がある場合を除く）、最終的な分析対象はA大学220名（男性127名；女性93名）、B大学57名（男性21名；女性36名）、C短期大学130名（男性8名；女性122名）、計407名となった（平均年齢19.80歳、SD=1.24）。分析には、SPSS ver. 19.0を用いた。

(2) 桜島のイメージ評価尺度の尺度構成

まず、54項目に対してフロア効果（ $M-1SD < 1$ 点）、天井効果（ $M+1SD > 6$ 点）の検討を行ったところ、3項目にフロア効果（No8価値がない、No11女性的な、No12地味な）、4項目に天井効果（No1立派な、No5力強い、No9堂々とした、No21活発な）がみられたため、分析から除外することとした。

次に、47項目に対して最尤法による因子分析を行った。初期固有値の減衰状況（12.40→5.99→3.09→1.74→1.45→1.37→1.23→1.07→1.01→0.95→…）、解釈のしやすさから5因子解が妥当と判断した。次に、5因子解についてプロマックス回転による分析を行った。因子負荷量が.40以下の4項目を削除した結果、最終的にTable 2に示す因子パターン行列が得られた。

第1因子には、桜島の外見についての肯定的なイメージをあらわす項目がまとまって因子を構成したため、「視覚的好ましさ」と命名とした（16項目）。

Table 2 桜島のイメージ評価尺度の因子分析（プロマックス回転後）の結果（N = 407）

No	項目	F1	F2	F3	F4	F5	M	SD
F1 視覚的好ましさ								
37	雄大な	.82	-.17	.07	-.09	.02	4.92	(1.06)
53	偉大な	.79	-.07	-.03	-.03	-.03	4.57	(1.17)
30	誇らしい	.78	.03	-.08	.02	-.12	4.57	(1.21)
17	風格のある	.76	-.17	-.04	.00	.06	4.70	(1.05)
50	素晴らしい	.70	.04	-.09	-.06	.06	4.42	(1.22)
19	特別な	.63	.06	.06	.02	.06	4.16	(1.33)
41	生き生きした	.62	-.05	-.02	.13	-.03	4.78	(1.09)
42	魅力的な	.62	.23	-.06	-.04	-.03	4.14	(1.32)
46	美しい	.59	-.19	.00	-.04	.04	4.37	(1.23)
14	大きい	.57	-.28	.06	-.12	.13	4.92	(1.03)
26	かっこいい	.53	.20	-.03	.13	.02	4.08	(1.31)
35	歴史的な	.53	-.11	-.02	.05	.17	4.70	(1.18)
18	感動的な	.52	.22	.03	.09	-.21	3.86	(1.29)
45	情熱的な	.50	.00	.05	.15	.14	4.00	(1.34)
25	男性的	.49	-.04	.17	.04	-.03	4.22	(1.42)
29	大らかな	.40	.31	.18	-.03	-.01	4.03	(1.35)
F2 情緒的好ましさ								
27	安らぐ	.15	.76	.05	-.02	-.12	3.21	(1.26)
15	穏やかな	-.12	.68	-.02	-.03	.04	2.83	(1.42)
22	さわやかな	-.21	.67	-.03	.02	.13	2.73	(1.20)
3	優しい	-.07	.62	.08	.00	-.01	2.79	(1.25)
43	癒される	.23	.61	.04	-.02	-.03	3.22	(1.35)
34	安全な	-.12	.58	.23	-.26	.14	2.38	(1.04)
47	静かな	-.26	.54	-.09	.10	.14	2.76	(1.24)
54	安定した	.05	.49	.00	-.07	-.01	3.14	(1.33)
49	落ち着きがある	-.02	.46	.00	-.08	.03	2.91	(1.37)
2	親しみやすい	.29	.45	-.06	.10	-.22	3.91	(1.35)
10	好ましい	.30	.44	-.22	.06	-.03	3.28	(1.42)
31	懐かしい	.18	.42	-.03	-.06	.00	3.18	(1.61)
F3 嫌悪的イメージ								
16	イライラさせる	.09	-.04	.86	-.01	-.06	3.22	(1.41)
28	面倒くさい	.15	-.06	.82	-.06	-.02	3.40	(1.43)
20	迷惑な	.14	-.12	.81	.01	-.10	3.67	(1.45)
4	うっとろしい	.11	-.13	.74	-.03	.06	3.65	(1.51)
36	つまらない	-.38	.29	.51	.07	-.09	2.44	(1.14)
24	汚い	-.28	.18	.48	.16	.06	2.32	(1.16)
32	うるさい	-.08	.10	.45	.19	.12	2.53	(1.35)
F4 恐怖的イメージ								
48	怖い	-.07	-.01	-.05	.84	.06	3.19	(1.30)
44	恐ろしい	.08	-.05	.11	.79	.02	3.47	(1.26)
52	不安にさせる	-.01	-.03	.17	.68	.00	3.25	(1.31)
40	危険な	.15	-.20	.02	.67	-.02	4.17	(1.22)
F5 超越的イメージ								
7	神秘的な	.27	.03	-.10	-.03	.63	3.71	(1.35)
33	神聖な	.32	.11	.05	-.03	.59	3.44	(1.35)
39	幻想的な	.19	.23	.09	-.04	.46	3.15	(1.32)
51	不思議な	.11	.05	-.04	.21	.46	3.26	(1.35)
因子間相関								
	F1	.51	-.28	.12	.42			
	F2		-.35	-.21	.32			
	F3			.42	.08			
	F4				.28			
削除項目								
6	きれいな						4.54	(1.18)
10	好ましい						3.82	(1.25)
23	奥深い						3.77	(1.33)
38	華やかな						3.21	(1.23)

4 本研究の分析には使用しなかった。

5 NPO法人桜島ミュージアムのスタッフ。NPO法人桜島ミュージアムでは、桜島の自然・歴史・文化の調査・保存・展示活動を行ったり、火山や防災の教育普及や啓蒙活動に取り組んでいる（さめしま・桜島ミュージアム、2014）。

第2因子には、桜島に対する情緒的で肯定的なイメージをあらわす項目がまとまって因子を構成したため「情緒的好ましさ」と命名した(12項目)。第3因子には、桜島に対する嫌悪的なイメージをあらわす項目がまとまって因子を構成したため「嫌悪的イメージ」と命名した(7項目)。第4因子には、桜島に対する恐ろしいイメージをあらわす項目がまとまって因子を構成したため「恐ろしいイメージ」と命名した(4項目)。第5因子には、桜島は人々の認識を越えた別の高い次元にあることを示すようなイメージの項目がまとまって因子を構成したため「超越的イメージ」と命名した(4項目)。各因子の因子間相関は、-.35~.51であった。

(3) 桜島のイメージ評価尺度の記述統計量, α 係数, 信頼性, 妥当性の検討

桜島のイメージ評価尺度の各変数は、因子分析の結果に基づき得点化を行った。また、各下位尺度の合計得点を項目数で割ったものを各変数の尺度得点としてその後の分析に用いた。本研究から得られた各変数の記述統計量, α 係数の結果をTable 3に示す⁶。

Table 3 各下位尺度の記述統計 (N = 407)

下位尺度	M	SD	項目数	α	歪度	尖度	再検査 信頼性	降灰不快感と の相関係数	下位尺度間の相関係数			
									②	③	④	⑤
① 視覚的好ましさ	4.40 (0.82)	16	.92	-.27	.20	.76 ***	-.11 *	.52 ***	.65 ***	-.21 ***	.12 *	
② 情緒的好ましさ	3.07 (0.83)	12	.86	.26	.36	.79 ***	-.29 ***		.45 ***	-.34 ***	-.28 ***	
③ 超越的イメージ	3.39 (1.07)	4	.88	.30	-.03	.76 ***	-.14 **			-.05 n.s.	.19 ***	
④ 嫌悪的イメージ	3.03 (1.00)	7	.86	.03	-.02	.74 ***	.28 ***				.47 ***	
⑤ 恐ろしいイメージ	3.52 (1.08)	4	.81	-.01	-.30	.59 ***	.12 *					

注1: ***; $p < .001$, **; $p < .01$, *; $p < .05$, n.s.; 有意差なし

内的一貫性の検討を行うために、桜島のイメージ評価尺度の各変数について α 係数を算出したところ、 $\alpha = .81 \sim .94$ となり、高い内的一貫性が確認された。また、再検査信頼性を検討するために、桜島のイメージ評価尺度の各変数について、1回目の調査と2回目の調査との間でPearsonの積率相関係数を求めた。その結果、 $r = .59 \sim .79$ ($p < .001$)の値が得られた。

妥当性の検討のために、桜島のイメージ評価尺度の各下位尺度と降灰被害の不快感についてPearsonの積率相関係数を求めた結果、 $r = -.29 \sim .28$ の値が得られた。

(4) 桜島のイメージ評価尺度における性差の検討

桜島のイメージ評価尺度における性差の検討を行うために、性別を独立変数(2群)、桜島のイメージ評価尺度の5下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った⁷。その結果、群間の差を示すWilksのラムダは有意であったため($\Lambda = .95$, $F(5,401) = 4.06$, $p < .01$)、5つの従属変数について個別のt検定を行った(Table 4)。その結果、嫌悪的イメージにおいてのみ性差がみられ、男性のほうが女性よりも得点が高かった。

6 Table3における下位尺度の記載順序について、各変数間の相関係数の値から、肯定、否定的イメージの区別を勘案し、因子分析で抽出された因子の順番とは異なる順序で記載している。以下のTableにおいても、同様の順序で記載することとする。

7 5つの従属変数を用いた多変量分散分析を実施するにあたり、第1種のエラーの可能性を考慮し、Bonferroni法を用いて有意水準を $p < .01$ (.05/5)に切り下げて主効果の検定を行った。以下の分析において、多変量分散分析を実施した場合には、同様の基準に基づいて主効果の検定を行った。

Table 4 性別における各変数の得点比較の結果 (N = 407)

下位尺度	男性(n=156)		女性(n=251)		t 値
	M	SD	M	SD	
視覚的好ましさ	4.36	(0.89)	4.43	(0.77)	-0.79 n.s.
情緒的好ましさ	3.04	(0.92)	3.09	(0.77)	-0.61 n.s.
超越的イメージ	3.51	(1.16)	3.32	(1.01)	1.71 n.s.
嫌悪的イメージ	3.23	(1.08)	2.91	(0.93)	3.07 *
恐怖的イメージ	3.55	(1.08)	3.50	(1.09)	0.38 n.s.

注1: *: $p < .01$, n.s.; 有意差なし

(5) 桜島のイメージ評価尺度と環境的要因との関連の検討

本研究では環境的要因として、所属大学、居住地域、居住期間、出身地、桜島を見る頻度の5つを取り上げ、桜島のイメージ評価尺度の各変数との関連を検討することとした。

①所属大学との関連

所属大学と桜島のイメージとの関連を検討するために、所属大学を独立変数(3群)、桜島のイメージ評価尺度の5下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った。その結果、群間の差を示すWilksのラムダは有意であったため($\Lambda = .93$, $F(10,800) = 2.83$, $p < .01$), 5つの従属変数にて個別の一要因分散分析を行った(Table 5)。その結果、情緒的好ましさ、嫌悪的イメージ、恐怖的イメージにおいて有意な差がみられた。Tukey法による多重比較を行った結果、A大学とB大学との間に有意な差がみられた。

Table 5 大学別における各変数の得点比較の結果 (N = 407)

下位尺度	A大学(n=220)		B大学(n=57)		C短大(n=130)		F値	多重比較(p<.05)
	M	SD	M	SD	M	SD		
視覚的好ましさ	4.39	(0.87)	4.44	(0.89)	4.41	(0.71)	0.09 n.s.	
情緒的好ましさ	2.97	(0.83)	3.38	(0.83)	3.11	(0.79)	5.79 *	A大学<B大学
超越的イメージ	3.43	(1.11)	3.56	(1.15)	3.26	(0.96)	1.90 n.s.	
嫌悪的イメージ	3.16	(1.01)	2.81	(1.00)	2.91	(0.97)	4.22 †	A大学>B大学
恐怖的イメージ	3.67	(1.08)	3.11	(1.08)	3.45	(1.06)	6.70 *	A大学>B大学

注1: †<.05, *: $p < .01$, n.s.; 有意差なし

②居住地域との関連

居住地域と桜島のイメージとの関連の検討を行った。まず、調査対象者の回答から得られた郵便番号の記述について、記載がなされていない、あるいは下記の方法で検索されない29名分を削除し、378名分を対象に検討を行った。距離測定サイト⁸を用い、始点⁹から記載された郵便番号までの直線距離を算出した。算出された直線距離ならびに該当住所の内訳をTable 6に示す。その結果、直線距離では10Km以上~15Km圏内の居住者、また、鹿児島市内在住の居住者が多く、本調査の対象者においては居住地域に偏りがみられた。また、居住地域と桜島のイメージとの関連を検討するために、居住地域から桜島までの直線距離と各下位尺度とのPearsonの積率相関係数、Spearmanの順位相関係数を求めた。

8 直線距離の算出には、「[R1web] 地図上の距離計測 v4」(http://www.alles.or.jp/~halcyon/index_ex.html)を用いた(無料サイト)。当サイトでは、2地点の郵便番号を入力することで直線距離が算出される。なお、当サイトは郵便番号の代表地区からの距離を算出するため、調査対象者の居住地域から桜島までの正確な距離が算出されているわけではない。

9 始点には、現在活発な噴火活動を続けている桜島の昭和火口の住所を用いることが適切であったが、該当住所(郵便番号)がないため、桜島の昭和火口から最も近い住所である891-1545を採用した。

ここでは、鹿児島県外の居住者の人数が6名と少なく距離も分散されているため、偏りを少なくするために鹿児島県内在住の居住者372名を対象に検討を行った。その結果、順位相関係数において、視覚的好ましさ、情緒的好ましさとの間に有意な正の相関、嫌悪的イメージ、恐怖のイメージとの間に有意な負の相関がみられた (Table 7)。

Table 6 居住地域の内訳と人数

直線距離	人数	内訳	人数
10 Km未満	2	鹿児島県	372
10 Km以上 ~ 15 Km未満	272	始良市	9
15 Km以上 ~ 20 Km未満	37	指宿市	5
20 Km以上 ~ 25 Km未満	31	鹿児島市	308
25 Km以上 ~ 30 Km未満	5	霧島市	22
30 Km以上 ~ 35 Km未満	4	薩摩川内市	17
35 Km以上 ~ 40 Km未満	6	垂水市	2
40 Km以上 ~ 45 Km未満	10	日置市	9
45 Km以上 ~ 50 Km未満	5		
50 Km以上	6	熊本県	3
		宮崎県	3
不明	29	不明	29
計	407	計	407

Table 7 桜島のイメージと居住距離との相関係数 (N = 372)

下位尺度	Pearsonの 積率相関係数	Spearmanの 順位相関係数
視覚的好ましさ	-.03 <i>n.s.</i>	.12 *
情緒的好ましさ	-.01 <i>n.s.</i>	.19 ***
超越的イメージ	-.01 <i>n.s.</i>	.02 <i>n.s.</i>
嫌悪的イメージ	-.08 <i>n.s.</i>	-.16 **
恐怖のイメージ	-.03 <i>n.s.</i>	-.11 *

注1: ***; $p < .001$, **; $p < .01$

*; $p < .05$, *n.s.*; 有意差なし

③ 居住期間との関連

居住期間と桜島のイメージとの関連を検討するために、居住期間を独立変数 (4群)、桜島のイメージ評価尺度の5下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った。なお、ここでは居住距離の要因を可能な限り少なくするため、鹿児島市内の居住者308名 (全ての対象者は20Km未満圏内) を対象に行った。その結果、群間の差を示すWilksのラムダは有意であったため ($\Lambda = .89$, $F(15, 828.57) = 2.43$, $p < .01$), 5つの従属変数にて個別の一要因分散分析を行った (Table 8)。その結果、情緒的好ましさ、恐怖のイメージにおいて有意な差がみられた。Tukey法による多重比較を行った結果、1年未満と10年以上との間に有意な差がみられた。

Table 8 居住期間における各変数の得点比較の結果 (N=308名)

下位尺度	1年未満 n=86		1年以上~3年未満 n=88		3年以上~10年未満 n=45		10年以上 n=89		F値	多重比較($p < .05$)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
視覚的好ましさ	4.26	(0.82)	4.31	(0.83)	4.43	(1.02)	4.54	(0.74)	2.00	<i>n.s.</i>
情緒的好ましさ	3.14	(0.85)	3.10	(0.90)	3.46	(1.08)	3.62	(0.75)	6.90 *	1年未満<10年以上
超越的イメージ	3.34	(1.09)	3.34	(1.03)	3.38	(0.96)	3.40	(1.07)	0.07	<i>n.s.</i>
嫌悪的イメージ	3.21	(1.04)	3.09	(1.03)	3.16	(1.10)	2.98	(0.91)	0.78	<i>n.s.</i>
恐怖のイメージ	3.82	(1.15)	3.55	(1.09)	3.55	(1.03)	3.23	(0.96)	4.48 *	1年未満>10年以上

注1: *; $p < .01$, *n.s.*; 有意差なし

④ 出身地との関連

出身地との関連の検討を行った。出身地に関する質問項目は、「①鹿児島市内」、「②鹿児島市内を除く鹿児島県内」、「③鹿児島県外」の3件法で回答を求めた。そこで、3水準における一要因分散分析を行った結果、「①鹿児島市内」($n=138$)と「②鹿児島市内を除く鹿児島県内」($n=144$)との間に有意な差はみられなかった。そこで、①と②に回答した対象者を合算し鹿児島県内出身者と分類した¹⁰。

10 所属大学と出身地の内訳について、A大学220名 (県内115名; 県外105名), B大学57名 (県内50名; 県外7名), C短期大学130名 (県内117名; 県外13名)であった。

出身地を独立変数 (2群), 桜島のイメージ評価尺度の5下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った。その結果, 群間の差を示すWilksのラムダは有意であったため ($\Lambda=.89, F(5,401)=9.68, p<.001$), 5つの従属変数にて個別の*t*検定を行った (Table 9)。その結果, 視覚的好ましさ, 情緒的好ましさでは, 県内出身者のほうが県外出身者よりも有意に得点が高かった。また, 嫌悪的イメージでは, 県外出身者のほうが県内出身者よりも有意に得点が高かった。

Table 9 出身地別における各変数の得点比較の結果 (N = 407)

下位尺度	県内(n=282)		県外(n=125)		t 値
	M	SD	M	SD	
視覚的好ましさ	4.53	(0.78)	4.12	(0.84)	4.73 *
情緒的好ましさ	3.24	(0.79)	2.70	(0.80)	6.26 *
超越的イメージ	3.46	(1.09)	3.24	(1.02)	2.00 <i>n.s.</i>
嫌悪的イメージ	2.94	(0.99)	3.25	(1.00)	-2.96 *
恐怖のイメージ	3.45	(1.07)	3.68	(1.10)	-2.00 †

注1: †<.05, *; *p*<.01, *n.s.*; 有意差なし

⑤桜島を見る頻度との関連の検討

桜島を見る頻度と桜島のイメージとの関連を検討するために, 桜島を見る頻度 (4群) を独立変数, 桜島のイメージ評価尺度の5下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った。その結果, 群間の差を示すWilksのラムダは有意ではなかった ($\Lambda=.96, F(15, 1101.86)=1.12, n.s.$)。5つの従属変数にて個別の一要因分散分析を行ったが, 有意な差は得られなかった (Table 10)。

Table 10 桜島を見る頻度別における各変数の得点比較の結果 (N = 407)

下位尺度	ほぼ毎日 n=224		3日に一度くらい n=74		1週間に一度くらい n=54		1か月に一度くらい n=55		F値
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
	視覚的好ましさ	4.47	(0.85)	4.37	(0.67)	4.45	(0.90)	4.14	
情緒的好ましさ	3.11	(0.80)	3.11	(0.76)	3.01	(0.91)	2.94	(0.95)	0.74 <i>n.s.</i>
超越的イメージ	3.46	(1.07)	3.28	(1.01)	3.52	(1.24)	3.15	(0.94)	1.71 <i>n.s.</i>
嫌悪的イメージ	3.04	(1.00)	3.13	(0.89)	3.06	(1.15)	2.84	(1.01)	0.92 <i>n.s.</i>
恐怖のイメージ	3.52	(1.07)	3.56	(0.95)	3.61	(1.24)	3.37	(1.16)	0.52 <i>n.s.</i>

注1: *n.s.*; 有意差なし

(6) 桜島のイメージ評価尺度における個人差の検討

桜島に対しては両価的なイメージをもつ人もいれば, 肯定的, 否定的なほうに偏ったイメージをもっている人もいると考えられる。そのような桜島のイメージに関する個人差について検討するためにクラスター分析を行った。

まず, 桜島のイメージ評価尺度の下位尺度得点を*z*得点に換算し, その値に基づいてk-means法によるQモードのクラスター分析を行った。2~6のクラスター数を設定して分析を試みた結果, 各クラスターに含まれる対象者の数, クラスターの解釈可能性から4クラスターによる分類が適切であると判断した。Fig.1は4クラスターによる分類を行った際の

桜島のイメージ評価尺度の得点(z得点)の最終クラスター中心を示したものである。

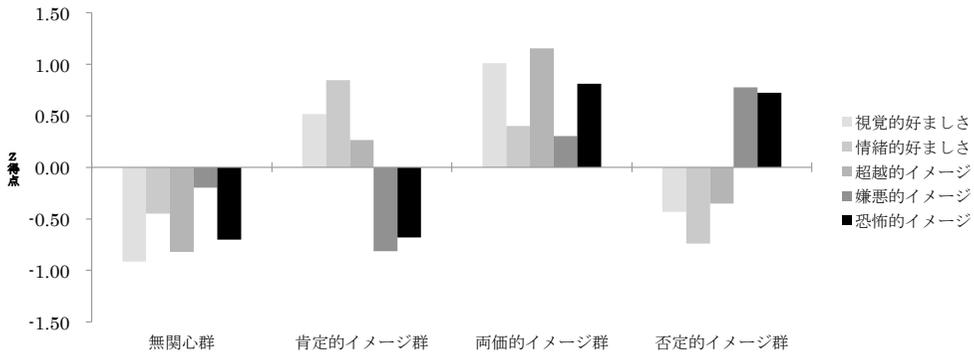


Fig.1 各群における桜島のイメージ評価尺度の得点プロフィール

第1クラスターは、全ての変数の得点が標準よりも低かったため、「無関心群」とした ($n=96$; 23.6%)。第2クラスターは、視覚的好ましさ、情緒的好ましさ、超越的イメージの得点が標準より高く、嫌悪的イメージ、恐怖のイメージの得点が標準より低かったため、「肯定的イメージ群」とした ($n=117$; 28.7%)。第3クラスターは、全ての変数の得点が標準より高かったため、「両価的イメージ群」とした ($n=77$; 18.9%)。第4クラスターは、嫌悪的イメージ、恐怖のイメージの得点が標準より高く、視覚的好ましさ、情緒的好ましさ、超越的イメージの得点が標準より低かったため、「否定的イメージ群」とした ($n=117$; 28.7%)。各群を独立変数、桜島のイメージ評価尺度の各下位尺度を従属変数とした多変量分散分析を行った結果、群間の差を示すWilksのラムダは有意であったため ($\Lambda=.14$, $F(15,1101.87)=77.62$, $p<.001$), 5つの従属変数にて個別の一要因分散分析を行った結果、全ての下位尺度において有意な差がみられた (Table 11)。Tukey法による多重比較を行った結果、ほぼ全ての群間において有意な差がみられた。

Table 11 4群別における各変数の得点比較の結果 ($N = 407$)

下位尺度	無関心群 $n=96$		肯定的 イメージ群 $n=117$		両価的 イメージ群 $n=77$		否定的 イメージ群 $n=117$		F値	多重比較($p<.05$)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
視覚的好ましさ	3.65	(0.65)	4.83	(0.55)	5.23	(0.51)	4.05	(0.56)	146.36 *	両価的>肯定的>否定的>無関心
情緒的好ましさ	2.70	(0.54)	3.77	(0.68)	3.41	(0.65)	2.46	(0.61)	106.50 *	肯定的>両価的>無関心>否定的
超越的イメージ	2.52	(0.75)	3.67	(0.91)	4.63	(0.79)	3.01	(0.67)	117.88 *	両価的>肯定的>否定的>無関心
嫌悪的イメージ	2.84	(0.80)	2.22	(0.79)	3.34	(0.92)	3.81	(0.66)	86.08 *	否定的>両価的>無関心>肯定的
恐怖のイメージ	2.76	(0.72)	2.78	(0.79)	4.40	(0.72)	4.30	(0.75)	148.00 *	両価的, 否定的>無関心, 肯定的

注1: *: $p<.01$

次に、上記の結果から得られた4群と環境的要因との関連を検討するために、 χ^2 検定を行った。ここでは、出身地との関連のみを検討した (Table 12)¹¹。その結果、有意な差がみ

11 出身地以外の変数については、10人未満のセルが生じてしまうなど人数の偏りがみられたため、分析は行わなかった。

られ ($\chi^2(3, N=407)=22.52, p<.001$), 残差分析を行った結果, 県内出身者では, 肯定的イメージ群が有意に多く, 否定的イメージ群が有意に少ないことが示された。一方, 県外出身者では否定的イメージ群が有意に多く, 肯定的イメージ群が有意に少ないことが示された。

Table 12 出身地 (2) × 群別 (4) のクロス集計表

	無関心群 <i>n</i> =96	肯定的 イメージ群 <i>n</i> =117	両価的 イメージ群 <i>n</i> =77	否定的 イメージ群 <i>n</i> =117
県内出身	61 15.0%	99 24.3%	55 13.5%	67 16.5%
	-1.40	4.26	0.45	-3.34
県外出身	35 8.6%	18 4.4%	22 5.4%	50 12.3%
	1.40	-4.26	-0.45	3.34

注1 上段は人数, 中段は総和の比率, 下段は調整された残差

注2 調整済み残差の絶対値が1.96以上で0.5%水準で有意であることを示す。

4. 考察

本調査では, ①予備調査によって作成された項目を用いて, 桜島のイメージ評価尺度の尺度構成を行うこと, ②内的一貫性, 再検査信頼性の観点から桜島のイメージ評価尺度の信頼性を検討すること, ③降灰の不快感と桜島のイメージ評価尺度との関連から妥当性の検討を行うこと, ④桜島のイメージ評価尺度の性差を検討すること, ⑤桜島のイメージの規定要因を検討するために, 桜島のイメージ評価尺度と環境的要因との関連を検討すること, ⑥桜島のイメージの個人差について検討すること, の6点について検討することを目的とした。

(1) 桜島のイメージ評価尺度の尺度構成

本研究では, 桜島のイメージ評価尺度について, 因子分析によって尺度構成を行った。その結果, 5因子から構成される計43項目の桜島のイメージ評価尺度が作成された。5つの下位尺度の α 係数の値は.81~.92と高く, 十分な内的信頼性が確認された。また, 再検査信頼性について検討したところ, $r=.59\sim.79$ の値が得られ, 桜島のイメージ評価尺度は高い時間的安定性を有していることが示された。以上の結果から, 桜島のイメージ評価尺度は十分に高い信頼性を備えていることが確認された。さらに, 妥当性の検討のために, 桜島のイメージ評価尺度の各下位尺度と降灰被害の不快感についてPearsonの積率相関係数を求めた結果, $r=-.29\sim.28$ の値が得られた。構成概念妥当性の検証については, 1変数との関連のみの検討のため十分とはいえないが, ある程度の桜島のイメージ評価尺度における妥当性が確認された。

桜島のイメージ評価尺度の性差について検討したところ, 嫌悪的イメージにのみ性差がみられ, 男性のほうが女性よりも得点が高かった。この結果について, 日常のストレス反応に関する調査では, 男性のほうが女性よりも不機嫌・怒りの反応が高いことが示されていること (鈴木・嶋田・三浦・片柳・右馬埜・坂野, 1997) と関連している可能性が考えられる。すなわち, 男性は不機嫌・怒りを感じやすいため, 桜島に対するイメージのとらえ方においても嫌悪的なイメージが強くなったと考えられる。

(2) 環境的要因との関連の検討

本研究では, 環境的要因として, 所属大学, 居住地域, 居住期間, 出身地, 桜島を見る頻度の5つを取り上げ, 桜島のイメージ評価尺度の下位尺度との関連を検討した。多変量分散分析を行った結果, 所属大学, 居住期間, 出身地との検討において, 有意な差がみられた。また, 居住地域との関連においては, 対象者が住む郵便番号と桜島との直線距

離を算出し、その距離と桜島のイメージとの関連を相関係数によって検討した。その結果、Spearmanの順位相関係数において、視覚的好ましき、情緒的好ましきと有意な正の相関、嫌悪的イメージと有意な負の相関が得られた。

まず、所属大学において差がみられた点について、主に差がみられたのはA大学とB大学の間であり、その結果の特徴は出身地の結果と類似している。所属大学と出身地の内訳をみると、A大学は県内、県外出身者が約半数ずつなのに対して（県内52.3%；県外47.7%）、B大学は県内出身者が多数を占めている（県内87.7%；県外12.3%）。B大学の対象者が少ないため今後詳細な検討が必要であるが、所属大学別による差は出身地が影響しているものと考えられる。

居住期間については、10年以上鹿児島市で生活している学生は、1年未満の学生に比べて、情緒的好ましきが高く、恐ろしいイメージが低いことが示された。また、出身地については、県内出身者は、視覚的好ましき、情緒的好ましきが高く、嫌悪的イメージが低いことが示された。このことから肯定的な桜島のイメージを形成する要因としては、桜島が存在している環境で過ごした時期、期間によって影響を受ける可能性が示唆された。幼少期から桜島が存在している環境に長くいると、桜島は個人にとって特別な存在になっていくとともに、嫌悪的イメージ、恐ろしいイメージは弱まっていくと考えられる。また、嫌悪的イメージ、恐ろしいイメージが弱まっていくことについては、降灰に対する慣れが関連すると考えられる。中村他（1990）は、除灰作業の負担感降灰の慣れによって緩和されている向きがあると述べている。降灰は生活者によって負担感をもたらすものであるが、長年降灰とともに生活することによって、嫌悪的イメージ、恐ろしいイメージのような否定的なイメージは軽減されていくと考えられる。さらに、鹿児島市在住期間が1年未満の学生は恐ろしいイメージが高かったことについては留意する必要がある。すなわち、桜島が活火山であるという点で、恐ろしいイメージが高くなっていると推測されるが、桜島の噴火等に慣れていない場合には、多くの人が恐ろしいイメージを強く持っている可能性が示唆される。新しく桜島周辺で生活する人、あるいは観光客に対しては、安心が得られるような情報を提供することが重要と考えられる。

居住地域との関連では、Spearmanの順位相関係数において、視覚的好ましき、情緒的好ましきと有意な正の相関、嫌悪的イメージと有意な負の相関が得られた。したがって、桜島との距離が長いほど、視覚的好ましき、情緒的好ましきが高く、嫌悪的イメージが低いことが示された。この結果については、降灰の影響が関連していると考えられる。すなわち、桜島との距離が近いほど、降灰の影響を受けるため、嫌悪的イメージが高くなり、肯定的なイメージは低くならないと考えられる。しかし、有意な関連は得られているものの、その値は高いものではない。また、桜島をみる頻度における検討でも、各変数との有意な差はみられなかった。このことから、物理的環境要因は、桜島のイメージの規定要因としてはそれ程大きな要因とはならない可能性が示唆された。

(3) 桜島のイメージ評価尺度における個人差の検討

桜島のイメージ評価尺度の下位尺度得点について、クラスター分析を行った結果、無関心群（ $n=96$ ；23.6%）、肯定的イメージ群（ $n=117$ ；28.7%）、両価的群（ $n=77$ ；18.9%）、否定的イメージ群（ $n=117$ ；28.7%）の4つのクラスターが抽出された。内訳から考察すると、桜島に対しては、肯定、否定に偏ったイメージではなく、両価的なイメージをもった人も

いることが示された。さらに、肯定も否定もしていない無関心群も一定数いることが示された。

また、各群と出身地との関連について χ^2 検定を行った結果、県内出身者では、肯定的イメージ群が有意に多く、否定的イメージ群が有意に少ないことが示された。一方、県外出身者では否定的イメージ群が有意に多く、肯定的イメージ群が有意に少ないことが示された。この結果からも、肯定的な桜島のイメージを形成する要因としては、桜島が存在している環境にどれほど長くいるかが影響していることが示された。

【総合的考察】

本研究では、桜島のイメージに焦点をあて、大学生を対象に桜島のイメージ評価尺度を作成することを目的とした。まず、予備調査にて、短期大学生、一般成人を対象に面接調査、質問紙調査を行い、桜島のイメージ評価尺度の項目を収集した。次に、大学生407名を対象に質問紙調査を行った。因子分析を行った結果、5因子計43項目からなる尺度が作成された。信頼性、妥当性の検討を行った結果、十分な値が得られた。また、桜島のイメージの規定要因を探るために、環境的要因（所属大学、居住地域、居住期間、出身地、桜島を見る頻度）との関連を検討した。その結果、出身地、居住期間において有意な差がみられたことから、桜島のイメージは、桜島が存在している環境で過ごした時期、期間によって影響を受ける可能性が示唆された。さらに、桜島のイメージ評価尺度の得点からクラスター分析を行った結果、4クラスター（無関心群、肯定的イメージ群、両価的イメージ群、否定的イメージ群）が抽出され、桜島のイメージには個人差があることが示された。

これまで桜島のイメージについては、様々な言説は見うけられるものの、具体的な内容は明らかにされていなかった中で、量的に測定可能な桜島のイメージ評価尺度が作成されたことは意義があると考えられる。また、具体的なイメージの内容が明らかにされ、環境的要因との関連が検討されたことによって、桜島に対する肯定的イメージ、否定的イメージの規定要因についての基礎資料を提供できたものと考えられる。

最後に本研究の課題について以下の3点から述べる。

1点目は、調査対象者についての課題である。本研究は桜島のイメージについてのパイロット的研究と位置づけ、大学生を対象に検討を行った。そのため、研究成果を桜島観光の発展に直接活用するには適切な対象とはいえない。したがって、今後は県外の観光客等に調査を行う必要がある。また、桜島のイメージの実態把握という点でも、本研究の対象は限定的であったといえる。したがって、鹿児島市内だけでなく、幅広い地域、幅広い年齢層を対象にした調査を行い、本研究で得られた知見が再現されるかを検討する必要があるだろう。

2点目は、桜島のイメージ評価尺度の項目数についての課題である。本研究は予備調査から得られた結果を基に尺度構成を行ったが、各下位尺度の項目数にはばらつきがある。また、本研究で作成された尺度の項目数は43項目で、観光客や高齢者、小学生などを対象とした調査を実施する場合には項目数がやや多いと考えられる。したがって、より簡便に実施可能な尺度にするためにも今後は短縮版の作成が必要であろう。

3点目は、桜島のイメージの規定要因に関する課題である。本研究では、規定要因として環境的要因をとりあげて検討を行ったが、環境的要因のみでは十分な検討とはいえない

い。保坂・袖井（1988）は、イメージは環境の中で個人がどのような経験をしているかによって規定されると述べている。本研究の検討からは、個人が桜島との関連においてどのような経験をしてきたのかは定かではない。したがって、今後は、桜島に関する個人の具体的な経験を尋ね、どのような経験が桜島の肯定的、否定的イメージと関連するのかについて詳細に検討する必要があると考えられる。

【謝辞】

本論文は、著者の指導のもと川越彩帆さん、竹中まどかさん、田島涼音さん、田原麻由さん、和田理那さんが平成25年度に鹿児島県立短期大学にて実施した卒業研究において使用されたデータを、著者が各氏の許諾をうけたうえで、再分析、再構成を行い発表したものです。快くデータの使用を許可いただいたこと御礼申し上げます。また、NPO法人桜島ミュージアム濱平彩様には、質問紙作成段階において貴重なご意見をいただきました。心より御礼申し上げます。さらに、質問紙調査の実施にあたり、鹿児島県立短期大学岡村俊彦先生、田口康明先生、志学館大学岩下雅子先生にご協力いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。最後に調査にご協力いただいた調査対象者の皆様に御礼申し上げます。

【引用文献】

- Green, R. F., & Goldfried, M. R. (1965). On the bipolarity of semantic space. *Psychological Monographs*, No. 599. (Vol. 79, No. 6)
- 鹿児島地方気象台 (2015). 桜島の月別の噴火回数
 〈http://www.jma-net.go.jp/kagoshima/vol/data/skr_erp_num.html〉
- 保坂久美子・袖井孝子 (1988). 大学生の老人イメージ—SD法による要因分析— 社会老年学, 27, 22-33.
- 岩中祥史 (2012). 鹿児島学 草思社
- 松下姫歌・尾方綾 (2008). 青年期における死の不安と「死」・「生」・「自己」のイメージ：DASとSD法を用いて 広島大学心理学研究, 7, 325-337.
- MBCアドバタイジング (2007). 「かごしまPR基本戦略 (仮称)」策定支援業務委託報告
- 宮城音弥編 (1979a). 岩波心理学小辞典「イメージ」p.14 岩波書店
- 宮城音弥編 (1979b). 岩波心理学小辞典「心像」p.120 岩波書店
- 中村泰彦・瀬戸房子・田島真理子・関志比子・池上和子 (1990). 桜島降灰下における生活者の意識と実態および科学的検証 鹿児島大学南科研資料センター報告特別号第3号 (桜島), 48-65.
- NPO法人桜島ミュージアム (2011). みんなの桜島 南方新社
- Osgood, C. E. (1952). The nature and measurement of meaning. *Psychological Bulletin*, 49, 197-237.
- 李敏子 (1990). 生, 死, 言葉, 身体のイメージ—青年を対象として— 心理学研究, 61, 79-86.
- さめしまことえ・桜島ミュージアム (2014). 桜島!まるごと絵本—知りたい!桜島・錦江湾ジオパーク 燦燦舎
- 佐藤節子 (1991). 舞踊の感情伝達に関する研究—跳躍舞踊とすり足舞踊の比較を中心に— 埼玉女子短期大学研究紀要, 2, 35-64.

- 白澤春奈・森本祥一（2013）. 観光行動論に基づく観光情報システムの類型化と効果の分析情報科学技術フォーラム講演論文集, 12, 471-472.
- 鈴木伸一・嶋田洋徳・三浦正江・片柳弘司・右馬埜力也・坂野雄二（1997）. 新しい心理的ストレス反応尺度 (SRS-18) の開発と信頼性・妥当性の検討 行動医学研究, 4, 22-29.