

風景と橋に対する東北地方圏内生活者の感受性について

Sensitivity of Residents in the Tohoku Area to Scenery and Bridges

四方紅美代*, 長谷川明**

Kumiyo SHIKATA, Akira HASEGAWA

*工修, 八戸工業大学大学院, 工学研究科土木工学専攻 (〒031-8501 青森県八戸市妙字大開 88-1)

** 工博 八戸工業大学大学院教授, 工学研究科土木工学専攻 (〒031-8501 青森県八戸市妙字大開 88-1)

There are several types of bridge construction, such as truss, arch, girder, cable-stayed, and suspension. Our research investigated and analyzed the sensitivity of people to the harmony of bridges and scenery with those basic bridge types. The reason why the authors conducted this research was that we presumed it would be effective in selecting the type of bridge to be built if we knew what kind of bridge people feel matches specific scenery and whether or not the living environment, with the natural conditions in which a person was raised, affects the relationship between bridges and scenery.

In this research, assuming our sensitivity varies depending on our living environment, we define such sensitivity as "local sense." The focus of our research this time was put on the Tohoku area. Our investigation and analysis revealed that people tend to evaluate the combination of bridges and scenery according to their hometown scenery and that the "local sense" of people in Tohoku tends to vary depending on where in Tohoku they live.

Key Words: local sense, sensitivity, scenery, bridge

キーワード: 地域感覚, 感受性, 風景, 橋梁

1. はじめに

道路、橋などの土木構造物は、構造物と周辺環境との調和、融合が景観上テーマとなる。これは、構造物とその周辺との調和が、それを見る人の視覚心象に瞬間的に強く働く「景観」の一要素となるためである。さらに、時間とともに土木構造物とその周辺は、人の心象に深く刻まれ、その「場」の「風景」を構成する要素となる。設計者は、架設地点の地形、積雪など自然的条件、交通量などの生活環境条件、周辺の建築物や環境の色彩など周辺条件を基に計画・設計を行う。地域生活者は、施工されたものを日常生活の中で利用しながら「地域らしい風景」として無意識に認識する。しかし、個々の地域によって設計条件が異なるように、地域生活者の感性にも違いがあるのではなかろうか。「地域」とは、地理学的には、「土地の区域、区画された土地」と定義される。小さな集落から、村、町、市、都道府県へと発展し「地域」につながって行くと考え。山間地や海辺など自然的条件から異なる生活環境から集落が形成され、その土地で生きる人の価値観などが育まれ、地域独自の感受性が生じると考える。

「地域らしい風景」を創る。この創り手には、設計者とそれを利用する地域生活者の2つの視点があるのではな

かろうか。土木構造物とその周辺環境との調和手法に、設計者が考える従来の自然環境などの諸条件と共に、地域生活者の感性を計画・設計に組込む。これが、その土地に似合った、「地域らしい風景」の成立につながると仮定する。

本研究では、「地域らしさ」とは、自然環境、地形、社会、文化などあらゆるものを統合し、その土地に生きる人の感性に宿るものと考え。山間地や平地など、地形によって異なる生活環境が生み出す「地域らしい」感性の違い。これを「地域感覚」として定義した¹⁾。また、生活環境による「地域感覚」の違いを明確にするために行った、橋の形を用いたアンケート調査結果では、山間地の生活者には、桁橋が好まれない、山と川の近くの生活者には、斜張橋に安定性を見出し好む傾向にあるなど、生活環境による感覚の違いを得ている¹⁾。

本研究は、生活環境による「地域感覚」の違いが、橋の形と同じく、橋に似合うと感じる「風景」にも特徴があるのではないかと仮定し、アンケート調査、分析を行った。「アーチ橋はどの風景に似合うのか」。この間に対し、海や川の近くの生活者は水辺を、山間地の生活者は山間地をイメージする傾向にある。これは、日常生活に溶け込む「見慣れた風景」を基に、「風景感覚」が作用し、「地域感覚」に繋がったと考える。

その結果について、生活環境別、東北地方圏内別とその生活環境別について述べる。

2. これまでの「風景」の定義と、橋と風景との調和手法

本研究の最終的なねらいは、従来の設計手法に地域生活者の感性を計画・設計に取込む手法の確立である。ここでは、これまで定義されてきた「風景」の定義、従来の設計手法をまとめ、これらを基本に「地域らしい風景」をつくる地域感性の組み込み手法を考えたい。

2.1 風景の定義

(1) 造園学分野

土木工学では、「景観」を主軸に土木構造物とその周辺環境を扱うのに対し、造園学は、自然と人間との精神的な関わりを「風景」を主軸に扱う分野である。造園学²⁾では、“人間をとりまく環境の総合的な眺め”と「景観」、「風景」を大まかに定義するが、それぞれを類語とし詳細に定義している。

「景観」とは、“客観的・分析的概念であり、視覚性が強い”もの。「風景」は、“美醜、快、不快の概念など人間的・文化的要素を含めた総合的・主観的な概念”。また、「風景」には地域的な概念も含まれるとする。

(2) 農業土木分野

農業土木では、農村整備の観点から「風景」との調和が課題となる。この分野では、「風景」を、“風土によって触発される審美的印象”³⁾と定義する。「風景」は「景観」のように視覚のみでとらえるのではなく、聴覚、嗅覚など五感からもとらえ、社会の歴史、コミュニティの雰囲気まで含めて享受すべきと、考えられている。

計画分野では、“風景からのまちづくり”を研究する『風景デザイン』⁴⁾がある。これは、“好ましい風景”を目指して、“関係する様々な要素を有機的に関連付け”、「風景」を創造する考え方である。ここでは、「風景」を“その視覚像をめぐる人間の意識、記憶、思想、精神などあらゆる側面との関係を踏まえた、いわば人文社会学的、文学的アプローチによって認識される視覚環境の総合像”と定義する。また、「景観」は、“写真などによって正確かつ客観的に分析できる、いわば自然科学的アプローチによって把握される視覚的環境像”と定義する。

(3) 土木工学分野

「風景」には、“特定の集団内で通じる言葉のような性格”があり、これを「風景の集団表象」と定義した『風景学入門』⁵⁾がある。この中で、「風景」を“地に足をつけて立つ人間の視点から眺めた土地の姿”と定義している。

2.2 橋と風景との調和手法

(1) 橋梁工学分野

土木構造物は、その役割を果たしつつ、周辺と一体となった固有の景観イメージを形成する。橋もまた、単体で見られることはなく、常に架橋地点の環境、景観の中に組み込まれた「風景」となる。そのため、橋と環境、景観は調

和のとれたものであることが要求される。

『美しい橋のデザインマニュアル』⁶⁾では、橋を周辺環境の中におさめる方法を「消去法」、「調和法」、「強調法」を提示している。「消去法」とは、“地形、植栽を利用して隠蔽を図り、橋の形式、色彩、材料をできる限り目立たないように配慮”する方法である。「調和法」は、“できる限り地形の流れを尊重することにとどまらず、それを引き立てるように橋の計画を行なう”方法である。2つの手法とは異なるのが「強調法」で、これは、“橋を主景”とする方法である。

(2) 景観工学分野

景観工学では、橋の魅力＝橋の持つ景観的役割と考えられ、橋梁デザインと周囲との調和・対比の関係を論じている⁷⁾。橋の設計者に求められることは、“橋のある風景を魅力的にまとめる”、“その優れた景観を眺められるよい視点場を開発する”、“自然環境や近接する施設とともに景観群を形成し、地域イメージの形成に寄与すること”が挙げられている。

石井と元田は、“構造形式(タイプ)までを含んで、環境に調和し景観向上に配慮した質の高いデザイン性が求められる”とし、山間部や平野部との橋梁デザインについてまとめている⁸⁾。渓谷では、吊橋や斜張橋などよりも、“上路アーチ橋などが適当”であり、周囲に溶け込んだような“目立たないデザインの橋梁とし、地形や植栽により橋が隠蔽されるよう”にする。山間部では、“周囲のスカイライン(山並)に対して低い位置にある方が橋梁として映える”とし、地形を引き立てるように調和させる。平野部では、橋梁をランドマークとするのであれば、吊橋や斜張橋のような立ち上がり部分が目立つ下路式に、反対に目立たない方が望ましい場合には、“上路橋として橋脚も少なくスパンの大きい構造形式がよい”とする。都市部では、建築物や風景との景観上の配慮から、架設地点と環境とのバランスに応じて上路式、下路式に使い分ける。このように架設地点の特性と構造形式との調和方法を論じている。

(3) 橋梁設計論・実務者論

大泉は、実務経験を基に、実務者を対象にした橋梁設計論を展開している⁹⁾。日常的に人々に影響を与えるのは、各地で点在する橋長100m程度の中小規模の橋であり、これらに入念な橋梁デザインを行なうべきであると述べる。橋の風景美には、中景(橋の視覚約30~60°)程度の距離の距離から見る“橋全体のスカイラインと色調が、地の風景に以下によく馴染むか”、“橋にどんな調子を与えるか”が決め手になると言う。

調和の方法としては、“消去法を不可能として、融和法、強調法を有効と考えるのが現実的”と述べる。さらに、風景に馴染みのよい強調法、融和法のポイントは、“構造物と風景のスカイラインの相互関係と明度・色調が決定的”であるとする。

2.3 地域感覚による「地域らしい風景」を創る手法

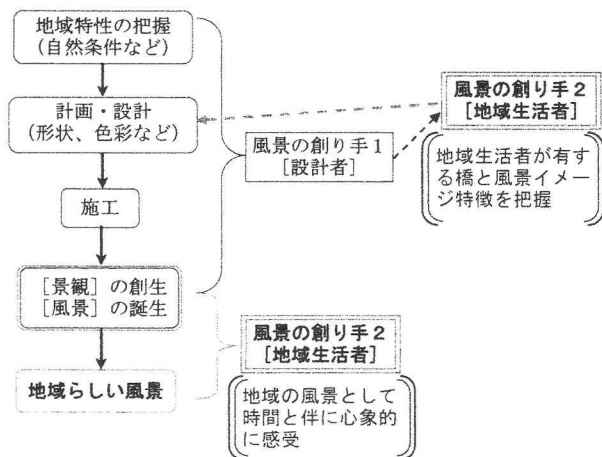
「地域らしい風景」は、地域生活者の心象に深く関わるものである。「ふるさとの風景」など「風景」を冠する言

葉の多くには、その「場」を人にイメージさせる作用が強い。イメージする際、同じ地域出身であれば、同じ体験などをしており共通イメージとなるが、異なる地域ではイメージも異なる。

「景観」は、視覚要素の強いものであるのに対し、「風景」は、視覚から時間の経過とともに人の心に作用するものとする。施工後の橋は、「地域の橋」と地域生活者に認識されるまでの間が「景観」であり、認識後は「地域らしい風景」となる。つまり、橋が施工されることで、その「場」の「景観」が創生され、その後、長い時間の経過とともに、地域生活者の心象に「地域らしい風景」を感じさせ、その「場」の「風景」が誕生する。このことを踏まえ、「地域らしい風景」を創る手法を考える。

現在、橋と周辺環境の調和手法は、周辺環境の色彩、建築物、地形など物理的な視点から考えられている。しかし、地域生活者の感性など内面的な視点は、考慮されていない。地域生活者が持つ「風景」へのイメージ、心象は、「地域感覚」のひとつであり、「風景感覚」と定義する。

本研究では、「地域らしい風景」を創る手法として、物理的な地域特性の把握と共に、地域感覚に基づく橋と風景の感性を流れに組込む。これにより、「地域らしい風景」となる。



※文字の明朝体は従来の手法
※ゴシック文字および2重枠はこれからの手法

図1. 「地域らしい風景創り」の手法

3. 「風景感覚」の抽出方法

3.1 「風景感覚」の抽出

(1) 実験手法

「風景感覚」とは、個々の生活環境を基にした感性である。橋と「風景」は、「見た」、「見ている」など日常生活から、「この橋は、こんな風景に合った」などのイメージを持ちやすい。このことから、次のような仮定を考えた。

- ・ 好きな橋＝見慣れている橋
- ・ 風景に似合うと思う橋＝見慣れている橋のある風景
- ・ 見慣れている橋のある風景＝その生活環境の特徴的な風景

これらを踏まえ、設問設定に、「好きな橋」、「見慣れている橋」を取り入れる。「橋に似合うと思う風景」の設問では、いくつかの「風景」と橋を提示し、自由に組み合わせるとした。これらは全て、アンケート手法を用いて行い、集計結果の分析手法には、数量化3類を用いる。

(2) 風景と橋の設定

一般的に、人が日常生活の中で橋を目にする場合、平地、山間地、海、河川が多いと思われる。実際に橋が架けられているポイントを選び、橋以外の情報を入れた写真を提示する（表1）。橋は、風景とは異なり、簡単な図にして提示する（表2）。写真では、橋単体のみではなく背景が含まれる。その印象に作用され、風景感覚の抽出が難しくなる。そのため、簡単な図とし、代表的な橋梁形状であるトラス、アーチ、桁、斜張、吊の5種類を用いた。

(3) 生活環境の設定

日本の「景観」は、盆地・谷・山の辺・平地の景観に分類でき、これらが日本の「景観」の原型とされる¹⁰⁾。これには、水辺が含まれていない。生活環境には、その土地の生産・生業なども影響する。海辺、川辺の生活環境も原型とともに含む。

また、佐藤¹¹⁾によれば、人間は誰しも18歳くらいまでに肉体的なピークに達し、その時期までに過ごした地域特性が感色などに定着すると言う。これらを踏まえ、より精度の高い「風景感覚」の抽出を目指し、以下のような条件とした。

- ・ 生活環境を、海、川、山、平地、盆地の5つに分類
- ・ 幼少期から18歳程度まで過ごした生活環境の代表的なものを選択

表1. 提示した風景の一覧

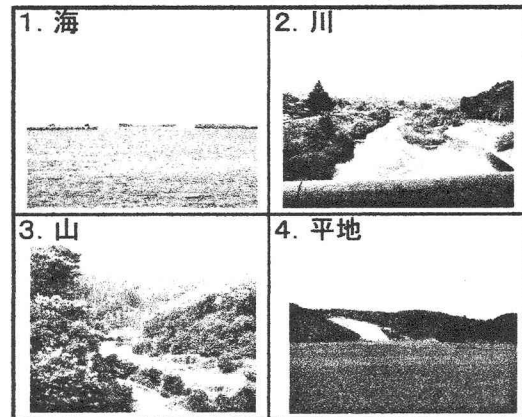
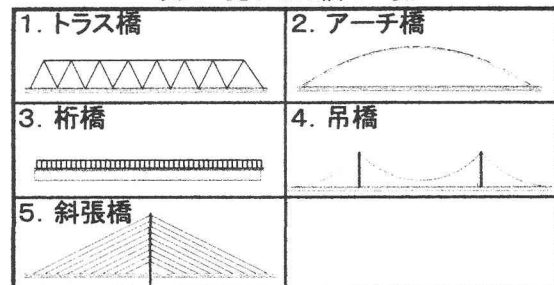


表2. 提示した橋の一覧



3.2 調査結果

(1) 回答者構成

回答者は、八戸工業大学環境建設学科の学生で計119人である。地方別に見る回答者の構成を図2に示す。東北地方出身者が、回答者の大半を占め81%であった。都道府県別では、青森県が43%、岩手県が19%である(図3)。全体的に青森県出身者が多く、その他の県出身者が少ない。年齢層は、19歳から30歳までで、平均年齢は20.5歳である。19才が36%と多く、次いで21才が25%であった(図4)。また、回答者全体による18歳程度までの代表的な生活環境は、「山」と「海」が30%近くで多く、次いで「平地」が22%であった(図5)。

これらのデータを、数量化3類を使用し分析する。数量化Ⅲ類を採用する場合、精度上、相関係数が0.5以上を用いると良いとされる¹²⁾。ここでは、基準値を0.5以上とする。

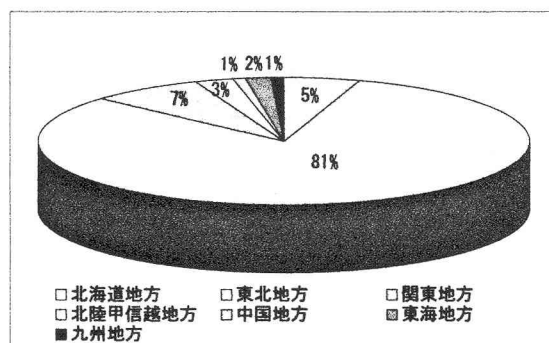


図2. 地方別の回答者構成

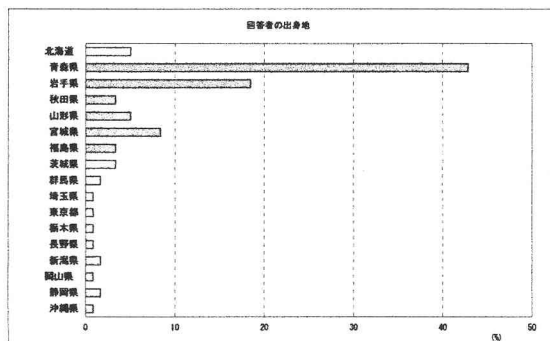


図3. 都道府県別の回答者構成

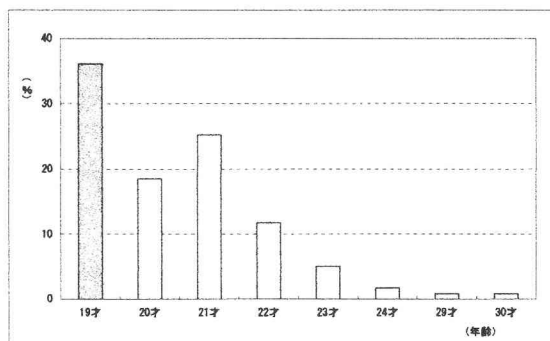


図4. 回答者の年齢層

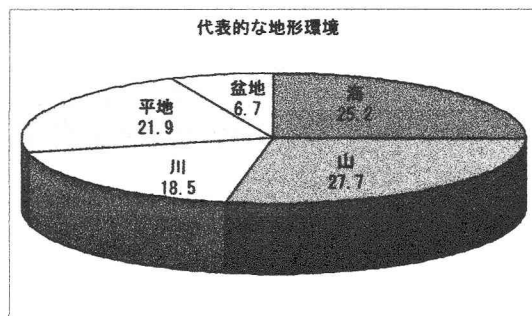


図5. 回答者の代表的な生活環境

(2) 生活環境別の調査結果

本研究は、「地域感覚」に含まれる地域生活者が持つ「風景」のイメージ、心象である「風景感覚」を見出すことが目的である。調査結果は、各生活環境別と、東北地方圏内とその生活環境別にまとめる。

回答者は、東北地方出身が81%と多く、その他の地方は、5%前後である。これを、地方ごとに分析した場合、正確な「風景感覚」の把握ができない。ここでは、全体を生活環境で分類し、その結果をまとめる。分析結果による固有値表より、相関係数が0.5を越えた4つの軸を採用し、カテゴリスコア、サンプルスコアを求めた(表3)。

「地域感覚」の定義から考えた場合、同じ生活環境でも、地方や県など自然環境条件などが異なれば、「風景感覚」にも違いがあると思われる。サンプルスコアを用いて各生活環境の平均散布図と各地方の散布図とで比較を行った(図6,7)。結果から、同じ生活環境であっても、地方が異なれば、「風景感覚」が異なる傾向が見られる。しかし、本実験では、サンプル数の問題上、各地方の生活環境別による解析は難しい。これは、次の課題とし、本研究では、生活環境別までとする。

表4は、回答結果をクロス集計し回答者数の多いもののみをまとめ、「好きな橋」と「見慣れた橋」が、どの程度一致するのを見たものである。解析結果を図8に示す。

全体的に、桁橋を生活の中で見慣れている。「好きな橋」は、生活環境による違いが少なく吊橋と斜張橋か、吊橋とアーチ橋の組合せが多い。また、吊橋が最も好まれる傾向が強い。また、川辺の生活者が、吊橋と桁橋を好む傾向にあった。「見慣れている橋」には、川辺では、桁橋のみであるが、海辺、山間地では、桁橋とアーチ橋を、平地と盆地では桁橋とトラス橋を見慣れている傾向にあった。

日常生活に最も溶け込んでいる橋は、桁橋である。この橋は、他の形式に比べ経済面、施工面で架設がし易く、中小河川に多く用いられ、目にしやすい。これが、川辺の生活者に「見慣れていて」、「好きな橋」に繋がったと思われる。

各生活環境の橋に似合うとイメージしている風景を、表5にまとめる。表5は、表4と同じく回答結果をクロス集計し回答者数の多いもののみをまとめたものである。解析結果を図9、10に示す。

トラス橋に似合う風景は、海辺、川辺、山間地、平地の生活者が「川」と「山」をイメージする傾向にある。また、

盆地の生活者は、「平地」がトラス橋に似合うと感じる傾向であった。また、斜張橋では、生活環境による風景感覚の違いが少なく、「海」が似合う結果である。この中で、川辺の生活者だけが、「山」も似合うとイメージしていた(図10)。

表3. 固有値表

	固有値	寄与率	累積寄与率	相関係数
第1軸	0.3338	11.54%	11.54%	0.5777
第2軸	0.3012	10.41%	21.95%	0.5488
第3軸	0.2721	9.41%	31.35%	0.5216
第4軸	0.2610	9.02%	40.37%	0.5109
第5軸	0.2385	8.24%	48.62%	0.4884

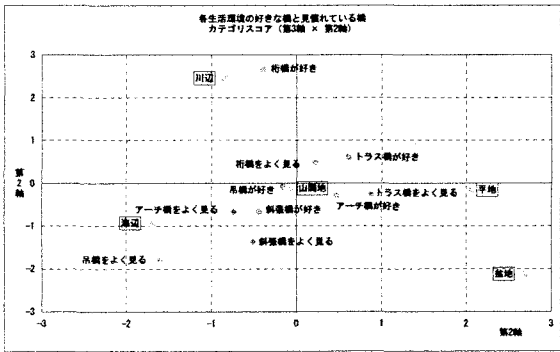


図8. 各生活環境の好きな橋と見慣れている橋

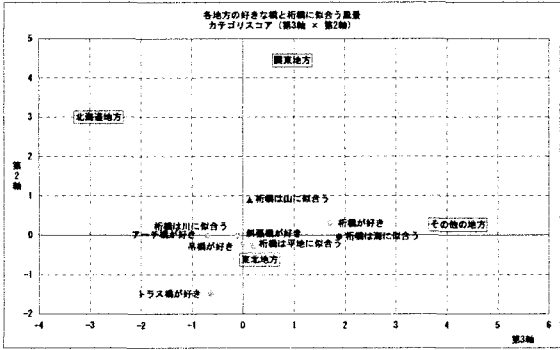


図6. 各地方単位による散布図の一例

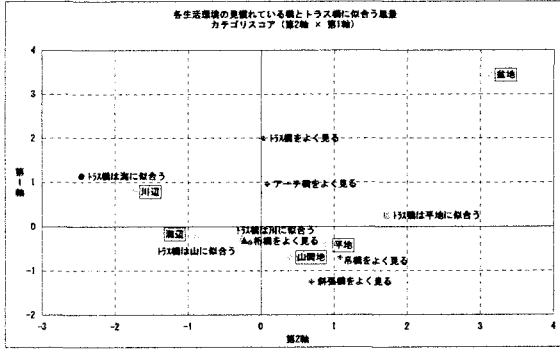


図9. 各生活環境の見慣れた橋とトラス橋に合う風景

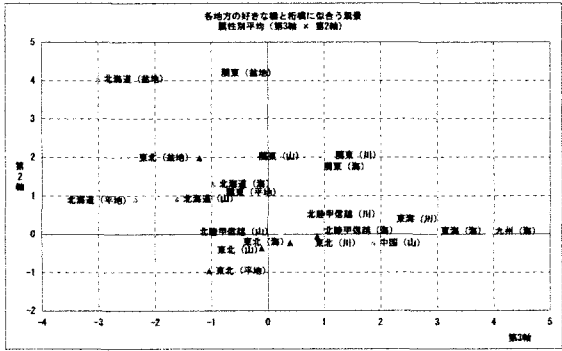


図7. 各地方の生活環境別(属性別)平均の一例

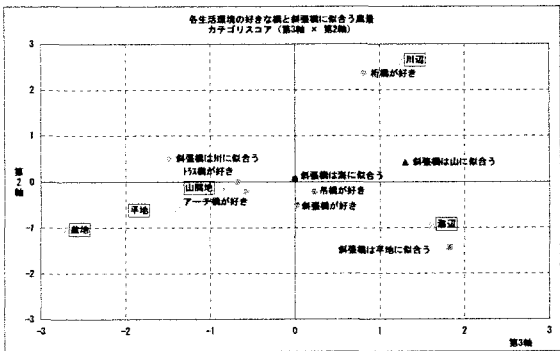


図10. 各生活環境の好きな橋と斜張橋に似合う風景

表4. 各生活環境の好きな橋と見慣れている橋

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
海辺		△	△	○	○
川辺			○, △	○	○
山間地		△	△	○	○
平地	△	○	△	○	○
盆地	△	○	△	○	○

※○は好きな橋、△は見慣れている橋

表5. 各生活環境の風景感覚による橋に似合う風景

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
海辺	川, 山	川, 山	山, 川, 平地	海	海
川辺	川, 山	川, 山	平地, 川	海	海, 山
山間地	川, 山	山, 川	平地, 川	海, 山	海
平地	川, 山	海, 川, 平地	平地, 川	海, 山	海
盆地	平地	川	山, 川, 平地	海, 山	海

(3) 東北地方圏内の生活環境別と県別の結果

分析結果による固有値表をみると、3番目の軸まで相関係数が0.5を越える(表6)。そこで、3つの軸を採用し、軸別のカテゴリスコアとサンプルスコアを求めた。また、同一県内においても生活環境による違いがあるのか。これを、明確にするため、サンプルスコアを用いて県内環境の平均散布図と各県の散布図とで比較を試みた(図11,12)。

結果から、大きく県別で見た場合、秋田県、宮城県、福島県の出身者は、アーチ橋は山間地に似合うと感じる傾向にある。属性別平均から求めた各県の生活環境別でみる。同じ福島県でも川辺の生活者がアーチ橋は山間地に似合うと感じるが、盆地、平地の生活者は、平地に似合うと感じている。これは、同一県内であっても、生活環境が異なれば、形の好みなど地域感覚、風景感覚が異なる傾向にあると仮定した傾向が出ていると考えられる。

しかし、本実験では、地方別と同様にサンプル数の問題

上、各県の生活環境別による解析は難しい。これは、次の課題とし、本研究では、東北地方圏内の生活環境別と各県別までとする。

表 6. 固有値表

	固有値	寄与率	累積寄与率	相関係数
第1軸	0.3425	10.67%	10.67%	0.5852
第2軸	0.2934	9.15%	19.82%	0.5417
第3軸	0.2819	8.79%	28.61%	0.5309
第4軸	0.2528	7.88%	36.49%	0.5028
第5軸	0.2406	7.50%	43.99%	0.4905

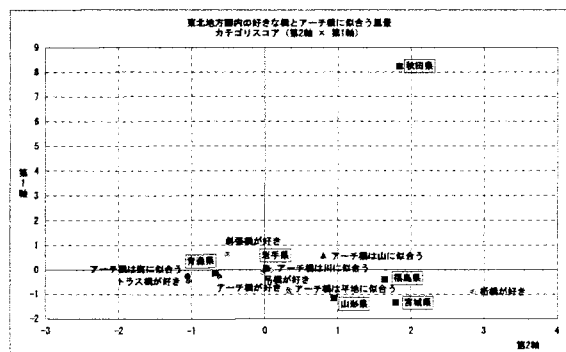


図 11. 各県単位による散布図の一例

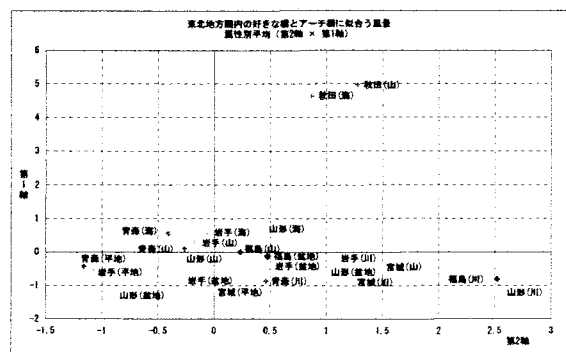


図 12. 各県内生活環境別（属性別）平均の一例

a) 東北地方圏内の結果

表 7 は、東北地方圏内生活者の回答結果をクロス集計し回答者数の多いもののみをまとめ、「好きな橋」と「見慣れた橋」が、どの程度一致するのか見たものである。解析結果を図 13 に示す。

東北地方圏内全体では、吊橋を好む傾向にあることが分かる。また、青森、岩手県が吊橋、アーチ橋、斜張橋を好むのに対し、宮城県では、吊橋、アーチ橋とともに桁橋を好む傾向にある。「見慣れている橋」は、地方別と同様に桁橋が強い。

「見慣れている橋」と「好きな橋」は、青森県のアーチ橋、斜張橋、宮城県の桁橋で一致する。特に、青森県の場合は、県内に架橋された観光資源とする橋の形状による影響が強いと思われる。観光地は、地域生活者とその他の人々が目にする機会の多い「場」である。斜張橋は、青森ベイブリッジの形状であり、吊橋は、城ヶ倉大橋の形状である。この「場」の「風景」による影響も働いているのではないかと推察される。

日常生活で見慣れている橋の形状は、構造上の頑丈さや安定性が心理面に作用し、安心感などにつながる。また、

地域風景に似合った橋であれば、さらに美しさなどプラス要素が働き、好まれる傾向が強まるものと思われる。

「橋に似合う風景」の結果を述べる。表 8 は、表 7 と同様に回答結果をクロス集計し、回答者数の多いもののみをまとめたものである。図 14、図 15 は、解析結果の図である。

吊橋、斜張橋には、「海」をイメージする結果となっている。斜張橋の場合、岩手県は、「海」と「川」をイメージしている。その他の県は、「海」が斜張橋に似合うと思う傾向が強い。トラス橋は、圏内の多くが「川」に似合うと思う傾向にある。青森県では、「川」とともに「平地」、「山」をイメージしている。「川」とその他の風景を感じる傾向は、岩手、宮城県の「山」、福島県の「平地」がある（図 15）。

表 7. 東北地方圏内の好きな橋と見慣れている橋

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
青森県		○, △	△	○	○, △
岩手県	△	○	△	○	○
秋田県			△		○
山形県	△		△	○	
宮城県		○	○, △	○	
福島県	△	○	△	○	

※○は好きな橋、△は見慣れている橋

表 8. 東北地方圏内の風景感覚による橋に似合う風景

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
青森県	山, 川, 平地	海, 川, 山	山, 川, 平地	海, 川	海
岩手県	山, 川	川, 山	川, 平地	海, 川	海, 川
秋田県	川	川, 山	平地	海	海
山形県	川	山, 川, 平地	山, 川, 平地	海	海
宮城県	山, 川	山, 川, 平地	川, 平地	海	海
福島県	川, 平地	山	川, 平地	海, 山	海

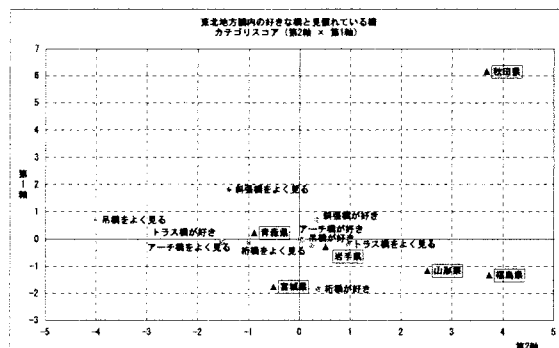


図 13. 圏内の好きな橋と見慣れている橋

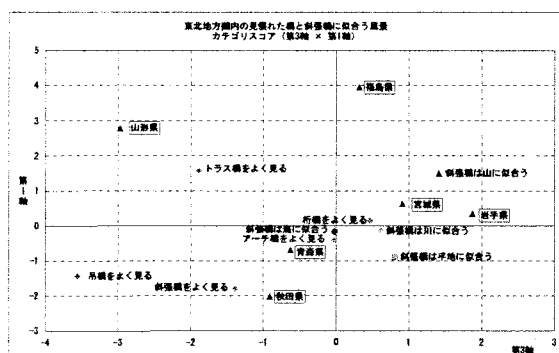


図 14. 圏内の見慣れた橋と斜張橋に似合う風景

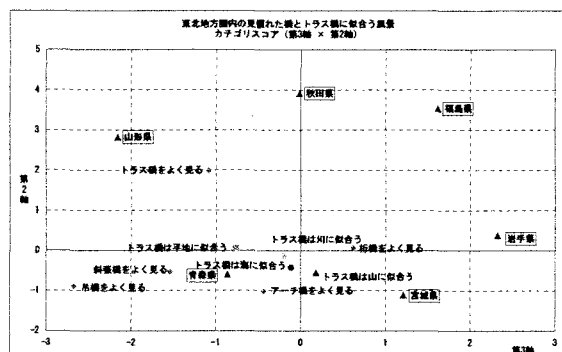


図 15. 圏内で見慣れた橋とトラス橋に似合う風景

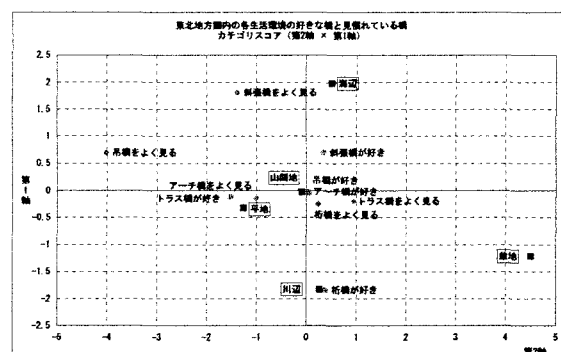


図 16. 各生活環境の好きな橋と見慣れている橋

b) 東北地方圏内の生活環境別の結果

表 9 は、回答結果をクロス集計し回答者数の多いもののみをまとめたものである。図 16 は、解析結果の図である。

東北地方圏内の生活環境別では、地方、その生活環境別や東北地方圏内と同じく、好まれるのは吊橋である。これと斜張橋かアーチ橋の組合せとなった(表 9)。「見慣れている橋」は、東北地方圏内の生活環境別による影響は少なく、桁橋である。海辺の生活者は、斜張橋も見慣れている傾向にある。また、川辺の生活者は、桁橋が「好きな橋」で、「見慣れている橋」でもある結果となった(図 16)。

「橋に似合う風景」についてまとめる。表 10 は、表 9 と同様に回答結果をクロス集計し回答者数の多いもののみをまとめたものである。図 17、図 18 は、解析結果の図である。

アーチ橋では、平地以外の生活者が「山」、「川」が似合う風景とイメージした。しかし、平地の生活者は、「川」と「海」をアーチ橋に似合うと感じている(図 17)。これは、水辺に似合うイメージをアーチ橋に持っているのではなかろうかと思われる。吊橋に似合う風景には、生活環境にかかわらず「海」がイメージされている(図 18)。また、「海」とともに「山」のイメージが強い。

表 9. 生活環境別による好きな橋と見慣れている橋(圏内)

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
海辺			△	○	○, △
川辺		○	○, △	○	
山間地			△	○	○
平地		○	△	○	○
盆地	△	○	△	○	

※○は好きな橋、△は見慣れている橋

表 10. 生活環境別の風景感覚による橋に似合う風景(圏内)

	トラス橋	アーチ橋	桁橋	吊橋	斜張橋
海辺	山, 川	山, 川	山, 川, 平地	海, 川, 山	海
川辺	山, 川	山, 川	川, 平地	海	海
山間地	山, 川	山, 川	山, 川, 平地	海, 山	海
平地	山, 川, 平地	海, 川	川, 平地	海, 川, 山	海, 川
盆地	川, 平地	山, 川	川, 平地	海, 山	海, 山

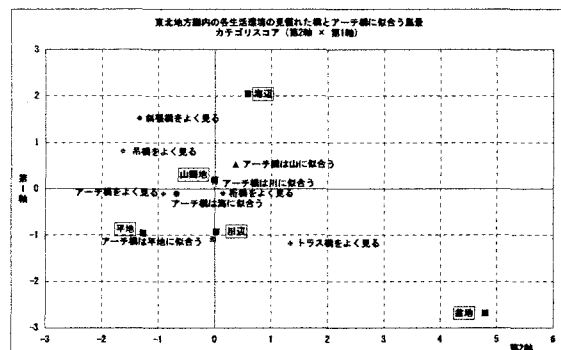


図 17. 環境別の見慣れた橋とアーチ橋に似合う風景

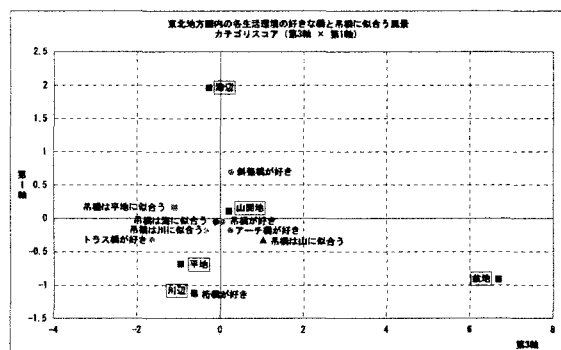


図 18. 各生活環境の好きな橋と吊橋に似合う風景

4. まとめ

本研究は、生活環境の違いによる「地域感覚」が、橋に似合うと感じる「風景」にも特徴があるのではないかと仮定し、調査を行ったものである。調査は、橋梁の形式の簡単な図と風景写真を提示し、「好きな橋」、「見慣れた橋」、「橋に似合うと風景」をアンケート手法にて分析した。得た事柄をまとめる。

結果から、生活環境、東北地方圏内とその生活環境に関わらず、「好きな橋」と「見慣れている橋」は以下の傾向にある。

- ① 「好きな橋」は、吊橋、斜張橋、アーチ橋で、吊橋とアーチ橋、吊橋と斜張橋の組合せ
- ② 「見慣れている橋」は、桁橋である
- ③ 東北地方圏内の生活環境別では、川辺の生活者が桁橋を「見慣れている橋=好きな橋」と感じる傾向にある

①の傾向についてまとめる。過去に、10代から70代の八戸市民を対象に行った橋の形を用いたアンケート調査結果から、人は形に対し、無意識の中に備わる一定基準から判断する傾向を得ている²¹⁾。このことから、アーチ橋、吊橋は、曲線の持つ優美さとともに、「安らぎ」、「安定感」などプラス要素を、人の感性に与えやすいと思われる。この作用は、感性よりも深い、人間が潜在的に持つ形状心理が影響してくると考える。

②の傾向についてまとめる。「見慣れている橋」である桁橋は、他の形式に比べ経済面、施工面で架設がし易く、中小河川に多く用いられ、全国的に架橋されている。特に、回答者構成から見た場合、青森県出身者が半数を占めるところに傾向の鍵がある。青森県は、戦後復興から、経済性、施工性を重視し架橋された形式の多くは、桁橋であった。これらは、現在も補修など行われ使用されている。回答者の多くが青森県出身者であったことが、「見慣れている橋」の傾向に影響したと思われる。

③の傾向についてまとめる。回答者の多くが、青森県出身者で、川辺の生活環境者が多かったと考える。

「橋に似合う風景」は、生活環境、東北地方圏内とその生活環境に関わらず、吊橋、斜張橋は「海」に似合うとイメージする傾向が強い。これは、斜張橋、吊橋の「海」のイメージは、戦後の長大橋の影響と思われる。長大橋は、「海」など大規模な場所で架橋される。これを、目にすることでイメージが固定したと考える。この他のものを、大まかにまとめると以下のような傾向にある。

- ・ トラス橋は、「川」、「山」に似合う
- ・ アーチ橋は、「川」と「山」に似合う
- ・ 桁橋は、「平地」、「川」に似合う
- ・ 吊橋、斜張橋は、「海」に似合うイメージ

以上のようにまとめられる。しかし、生活環境が異なれば、橋とその風景もまた異なる。サンプルの問題上、東北地方の県別による解析が行えなかったが、試験的に行った解析からは、例えば同じ福島県の出身者でも、川辺の生活者、盆地、平地の生活者に違いが生じていた。「アーチ橋に似合うと思う橋はどれか」。この問に対し、福島県内の川辺の生活者が「山間地」を、盆地、平地の生活者は、「平地」に似合うと感じている。これは、生活環境が異なれば、形の好みなど地域感覚、風景感覚が異なる傾向にあると仮定した傾向が出ていると考えられる。また、その他の結果からは、吊橋においても、海辺、平地では、「海」と「川」に似合うと感じ、山間地、平地、盆地の生活者は、「山」のイメージを持つ。「風景感覚」の違いは、生活環境が多分に、影響してくると考えられる。

日常生活で「見慣れた橋」は、常に橋と風景のイメージに影響している。「地域感覚」の定義のとおり、同じ生活環境でも、地方や県など自然環境条件などが異なれば、「地域感覚」、「風景感覚」にも違いがある。これを深めるため、本研究に対する課題は、次の2つである。

- ① 本実験では、サンプル数の問題上、各地方の生活環境別、各県の生活環境別による解析が出来なかった。これを、次の課題とする。

- ② 橋の構造形式等の知識を有しない、一般の地域住民を対象にした調査を次の課題とする。

(last page)

参考文献

- 1) 四方紅美代、尾崎晴男：地域感覚に関する基礎的研究、土木計画学研究講演集、No.27,2003.
- 2) 東京農業大学造園学科編：造園用語辞典、彰国社、pp.166-168, pp.439-440,1985.
- 3) (財)農村開発企画委員会：農村整備用語辞典(第二版)、(財)農村統計協会、pp.79-81,1995.
- 4) 進士五十八、森清和、原昭夫、浦口醇二：風景デザイン／感性とボラティのまちづくり、学芸出版、pp.10-11,1999.
- 5) 中村良夫：風景学入門、中公新書、pp.28,1993.
- 6) 土木学会：美しい橋のデザインマニュアル[第1集]、(社)土木学会、pp.35-45,1994.
- 7) 景観デザイン研究会：景観用語辞典、彰国社、pp.226-229,1998.
- 8) 石井一郎、元田良孝：景観工学、鹿島出版、pp.97-106,1996.
- 9) 大泉楯：橋はなぜ美しいのか、技報堂出版、pp.33-54,2002.
- 10) 樋口忠彦：日本の景観一ふるさとの原型、春秋社、1981.
- 11) 佐藤邦夫：風土色と嗜好色、色彩計画の条件と方法、青娥書房、pp.13,1992.
- 12) 菅民郎：すべてがわかるアンケートデータの分析、現代数学社、pp.202-203,1998.
- 13) 三上礼三郎：橋のあゆみ、伊藤印刷株式会社、p.189,1974.
- 14) 社団法人 農村環境整備センター 編集：農村環境整備の科学、朝倉書店、pp.115-117,1995.
- 15) 竹林征三：風土工学序説、技法堂出版、pp.46-59,1997.
- 16) 篠原修、鋼橋技術研究会：橋の景観デザインを考える、技術堂出版、pp.24-36,1994.
- 17) 杉山和雄：橋の造形学、朝倉書店、pp.97-104,2001.
- 18) 長町三生：感性工学－感性をデザインに活かすテクノロジー、海文堂出版、1989.
- 19) 建設省中部地方建設局シビックデザイン検討委員会：公共空間のデザイン、シビックデザインの試み、大成出版社、pp.16-44,1994.
- 20) 廣松渉、子安宣邦他 5 名：岩波哲学・思想事典、pp.100,1998.
- 21) 四方紅美代、長谷川明：構造形態に対する人間の力学的感覚－男女差と年齢差－、土木学会第51回年次、学術講演集、平成8年9月
- 22) Bert Heinrich : Brucken : Vom Balken zum Bogen - in the series Deutsches Museum, Rowohrt Taschenbuch Verlag GmbH, 1983 [宮本裕、小林英信共訳、橋の文化史、鹿島出版会、1991]
- 23) Donis A.Dondis:A Primer of Visual Literacy,The Massachusetts Institute of Technology Press,1973.

(2004年9月17日受付)