

橋への魅力に対する意識変化に関する研究

—東京下町の橋を対象として—*

Study on Consciousness Change of the Attraction to Bridges

—Focusing on the Bridges in Shitamachi in Tokyo—*

大沼史成**・竹村恭平***・伊東英幸****・伊東孝*****

By Fumiaki ONUMA**・Kyouhei TAKEMURA***・Hideyuki ITO****・Takashi ITO*****

1. はじめに

橋は交通としての機能以外にも見た目や話題性、観光などにも利用できる可能性をもっており、人が橋を見て感じることも様々である。近年、橋は水辺への関心とともに、観光資源としてあらためてその魅力に気づき重視されるようになってきた。

日本橋のまちづくりでは、景観や環境との共存が必要である¹⁾といわれる。また、横浜のまちづくりでは、橋のデザインや配置、景観や地域特性などを考慮した計画的な整備が行われ、今後は多様化する都市空間とも連動した新たな役割や形態をもつ橋が生まれてくる²⁾といわれている。

このような背景の下、船で川を移動しながらいろいろな橋を見学する「船による橋めぐり」や、歩いて橋を見学する「ブリッジウォーク」などが各地で行われ、これに参加した一般市民などは地域の魅力を再認識していると考えられる。

従来の研究では、Web上でSD法により橋のイメージの分析³⁾や、数量化2類を用いて観光における橋の重要度の分析⁴⁾など、橋の印象についてアンケート調査を行い、橋のデザインや景観との調和などについて研究しているものが多い。

しかしイベントを通して、市民の橋への魅力意識がどのように変化するかに関しては、調べられていない。そこで本研究では上記のツアーに参加した市民にアンケート調査を行い、橋に対する意識が「橋めぐりツアー」の“前”“後”においてどのように変化しているのかについて、共分散構造分析により定量的に評価を行うことを目的とする。

*キーワード：共分散構造分析、橋めぐりツアー、観光まちづくり

**学生員、日本大学理工学研究所

(千葉県船橋市習志野台7-24-1-743B、

TEL047-469-5504、FAX047-469-5504)

***正員、蕨市役所

****正員、名古屋大学エコトピア科学研究所

*****正員、日本大学理工学部

2. ツアーの概要

(1) 船による橋めぐり

平成19年7月21日と9月22日に「隅田川の右岸と左岸をめぐるグランドツアー」が「勝鬨橋をあげる会」の主催で行われた。参加者は2回とも約40人程度である。「船による橋めぐり」は勝鬨橋を起終点とし、図-1のコースを4時間ほどかけて日本橋や御茶ノ水橋を含む約60の橋を船に乗って見学しながら、伊東孝により橋の歴史、デザイン、構造などの解説を聞くものである。



ツアーコース

勝鬨橋→亀島川→
日本橋川→神田川
→隅田川→小名木
川→荒川→東雲運
河→勝鬨橋

図-1 船による橋めぐりツアーコース

(2) ブリッジウォーク

平成19年12月8日の午前9時30分から「ブリッジウォーク」が行われ、参加者は20人であった。ツアーコースは水道橋駅を起点とし、神田川沿いを秋葉原方面へ巡る図-2のコースを3時間ほどかけて歩いて橋を見学しながら、「船による橋めぐり」と同じく伊東孝から解説を聞く。



ツアーコース

後楽橋→水道橋→
新御茶ノ水橋→聖
橋→昌平橋→万世
橋→泉橋

図-2 ブリッジウォークコース

3. アンケート調査の方法と概要

各回の参加者を対象として、「前」と「後」に同じアンケート項目で調査を行い、ツアー「前」「後」の意識変化について分析した。調査項目は、「船による橋めぐり」では橋の魅力に関係していると考えられる『情報』『外観』『周辺環境』を13項目に分類して設計した(図-3)。「ブリッジウォーク」では11項目に分類した※。回答は関心が「非常にある」～「全く無い」の7段階で評価し、「非常にある」を7点、以下1点まで点数化し、分析を行った。アンケートでは、両ツアーともに橋やツアーに対する意見や感想についても尋ねた。「船による橋めぐり」の有効サンプル数は65で、内訳は男性30人、女性35人であり、年代は50代、60代、70代が多い。一方、「ブリッジウォーク」の有効サンプル数は20で、内訳は男性12人、女性8人となった。年代は50代が多い。詳細は図-4、図-5に示す。

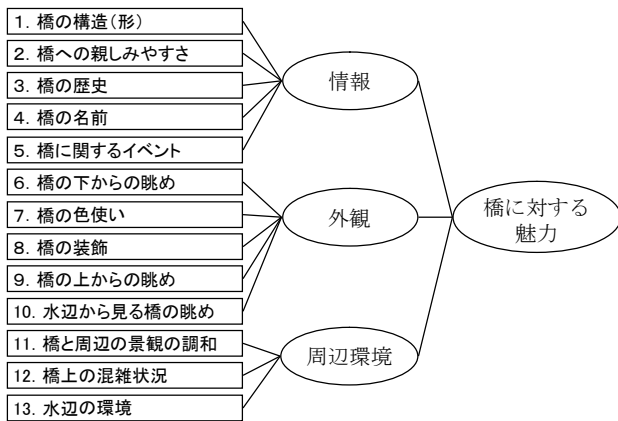


図-3 船による橋めぐり調査項目の概念図
(※ブリッジウォークでは6, 10を除いた)

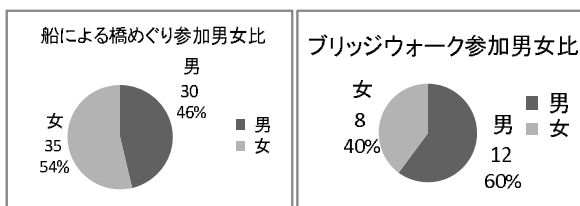


図-4 ツアー参加者の男女比

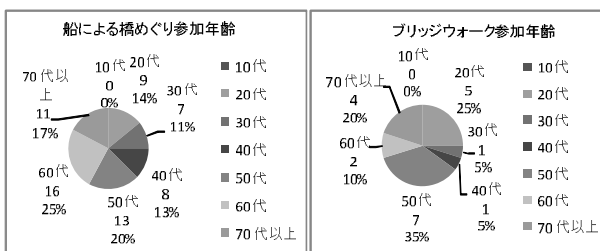


図-5 ツアー参加者の年齢構成

4. 船による橋めぐりアンケート結果

(1) 平均点とツアー「前」「後」の差

アンケート結果から「水辺から見る橋の眺め」「橋と周辺の景観の調和」の平均点が高く、船からの橋の眺めに興味があると分かる。表-1は橋めぐりツアーの「前」「後」での意識変化の差が最も大きいものから並べたものである。一番大きな差がみられたのは「橋上の混雑状況」であった。次は「橋に関するイベント」であり、今回橋めぐりツアーに参加したことによってイベントに対する関心が高まったと考えられる。その一方で、あまり差が見られなかったのは「橋と周辺の景観の調和」「水辺から見る橋の眺め」であり、この理由として「前」から関心が高かったためと考えられる。

(2) 平均点の順位の変動と考察

「船による橋めぐり」の「前」「後」でどのように平均点の順位が変動したかについて示したのが、表-2である。「水辺から見る橋の眺め」「橋と周辺の景観の調和」は「前」から関心が高く、「後」と比較しても順位の変化はなかった。大きく順位が上がった「橋の装飾」「橋の構造(形)」は、これらに関する説明を聞きながら橋をながめたため、形や装飾に対する関心が上がったと考えられる。順位の下がった「水辺の環境」は川の水が汚かったため、参加者の評価が下がったと考えられる。「橋の名前」は橋の名前への関心が高くなる要素が少なかったため、順位が下がったと考えられる。

5. ブリッジウォークアンケート結果

(1) 平均点とツアー前後の差

表-3は、「ブリッジウォーク」の「前」「後」での意識変化の差が最も大きいものから、順に並べたものである。「橋と周辺の景観の調和」は「前」

表-1 平均点の差(船による橋めぐり)

No	項目	出発前	到着後	差
12	橋上の混雑状況	4.806	5.551	0.745
5	橋に関するイベント	5.417	6.058	0.641
3	橋の歴史	5.817	6.232	0.415
1	橋の構造(形)	5.863	6.246	0.383
2	橋への親しみやすさ	5.887	6.203	0.316
6	橋の下からの眺め	6.000	6.275	0.275
8	橋の装飾	6.068	6.290	0.221
7	橋の色使い	5.781	6.000	0.219
4	橋の名前	5.945	6.145	0.200
9	橋の上からの眺め	6.143	6.261	0.118
13	水辺の環境	6.194	6.246	0.052
11	橋と周辺の景観の調和	6.389	6.435	0.046
10	水辺から見る橋の眺め	6.458	6.464	0.005

表-2 平均点の順位 (船による橋めぐり)

出発前			到着後		
順位	項目	平均点	順位	項目	平均点
1	水辺から見る橋の眺め	6.458	1	水辺から見る橋の眺め	6.464
2	橋と周辺の景観の調和	6.389	2	橋と周辺の景観の調和	6.435
3	水辺の環境	6.194	3	橋の装飾	6.290
4	橋の上からの眺め	6.143	4	橋の下からの眺め	6.275
5	橋の装飾	6.068	5	橋の上からの眺め	6.261
6	橋の下からの眺め	6.000	6	橋の構造(形)	6.246
7	橋の名前	5.945	7	水辺の環境	6.246
8	橋への親しみやすさ	5.887	8	橋の歴史	6.232
9	橋の構造(形)	5.863	9	橋への親しみやすさ	6.203
10	橋の歴史	5.817	10	橋の名前	6.145
11	橋の色使い	5.781	11	橋に関するイベント	6.058
12	橋に関するイベント	5.417	12	橋の色使い	6.000
13	橋上の混雑状況	4.806	13	橋上の混雑状況	5.551

から高い評価にもかかわらず、“後”でもさらに高い評価となり、最も大きい差となった。「橋上の混雑状況」は、「船による橋めぐり」と同様、意識されていなかった「橋上の混雑状況」が、「ブリッジウォーク」をする中で、意識されるようになったためと考えられる。最も差の小さい「橋の色使い」は、今回見た橋がいずれも色に凝ったものが少なかったため、差が生じなかったと考えられる。

(2) 平均点の順位の変動と考察

表-4は、「ブリッジウォーク」“前”“後”での平均点順位の変動を示したものである。「橋と周辺の景観の調和」「橋の装飾」「橋の構造(形)」の順位が上がる結果となった。これは橋を近くからじっくりと見ることができ、さらに橋についての解説を聞いたことで上がったと考えられる。「ブリッジウォーク」は橋だけでなく川沿いの建物の解説も行われたため、解説を聞くことと参加者自身が橋と周辺の雰囲気直接体験できるということから、「橋と周辺の景観の調和」の順位が最も高くなったと考えられる。順位の下がった項目は「橋の名前」が特に目立っている。これは「ブリッジウォーク」を通して、あまり評価の上がる要因がなかったためと考えられる。下位の「橋上の混雑状況」「橋に関するイベント」「橋の色使い」は他の項目と比べて関心が低いが、「橋に関するイベント」に関しては今回の「ブリッジウォーク」が橋に関するイベントであるため、ツアーを通して若干ではあるが、上がっている。

6. 共分散構造分析によるモデル構築と考察

(1) 船による橋めぐりのモデル構築と分析結果

調査項目の概念図より『情報』『外観』『周辺環境』を潜在変数として、観測変数を類型化し、図-6に示す構造モデルを構築した。なお GFI は“前”が 0.772、“後”が 0.768 と若干低い結果となった。

表-3 平均点の差 (ブリッジウォーク)

項目	出発前	到着後	平均点の差
橋と周辺の景観の調和	5.350	6.450	1.100
橋上の混雑状況	4.150	5.150	1.000
橋の装飾	5.300	6.300	1.000
橋に関するイベント	4.600	5.450	0.850
橋の構造(形)	5.050	5.900	0.850
橋への親しみやすさ	5.100	5.850	0.750
橋の歴史	5.150	5.900	0.750
橋の上からの眺め	5.450	6.100	0.650
水辺の環境	5.450	6.100	0.650
橋の名前	5.300	5.750	0.450
橋の色使い	5.050	5.300	0.250

表-4 平均点の順位 (ブリッジウォーク)

出発前			到着後		
順位	項目	平均点	順位	項目	平均点
1	橋の上からの眺め	5.450	1	橋と周辺の景観の調和	6.450
1	水辺の環境	5.450	2	橋の装飾	6.300
3	橋と周辺の景観の調和	5.350	3	橋の上からの眺め	6.100
4	橋の名前	5.300	3	水辺の環境	6.100
4	橋の装飾	5.300	5	橋の構造(形)	5.900
6	橋の歴史	5.150	5	橋の歴史	5.900
7	橋への親しみやすさ	5.100	7	橋への親しみやすさ	5.850
8	橋の構造(形)	5.050	8	橋の名前	5.750
8	橋の色使い	5.050	9	橋に関するイベント	5.450
10	橋に関するイベント	4.600	10	橋の色使い	5.300
11	橋上の混雑状況	4.150	11	橋上の混雑状況	5.150

“前”の魅力との因果係数は『外観』が 1.00 となり、次に『周辺環境』が 0.91、『情報』が 0.84 という結果となった。これは参加者が当初から橋に興味や関心があり、日ごろから橋の『外観』を意識していたため、『外観』が最も大きくなったと考えられる。

“後”は、魅力に影響する3つの潜在変数の因果係数がすべて 1.00 であり、影響力が高まった結果となった。

ツアー“前”“後”を比較すると、『情報』の因果係数は“前”では「橋の構造(形)」「橋への親しみやすさ」「橋の歴史」が高かったが、“後”では「橋への親しみやすさ」が特に高い結果となった。これはツアーに参加したことで橋を身近に感じ、親しみをもつようになったと考えられる。

『外観』の因果係数は、“前”では「橋の下からの眺め」「橋の装飾」が高かったが、“後”は「橋の下からの眺め」「橋の上からの眺め」「水辺から見る橋の眺め」が高かった。これは船から橋を見たことで、「橋の上からの眺め」という普段は意識していなかった日常の視点場からの眺めや、また新たな眺めである「橋の下からの眺め」「水辺から見る橋の眺め」に関心をもつようになったと考えられる。

『周辺環境』の因果係数は、“前”では「橋と周辺の景観の調和」「水辺の環境」が高く、“後”も「橋と周辺の景観の調和」が高かった。

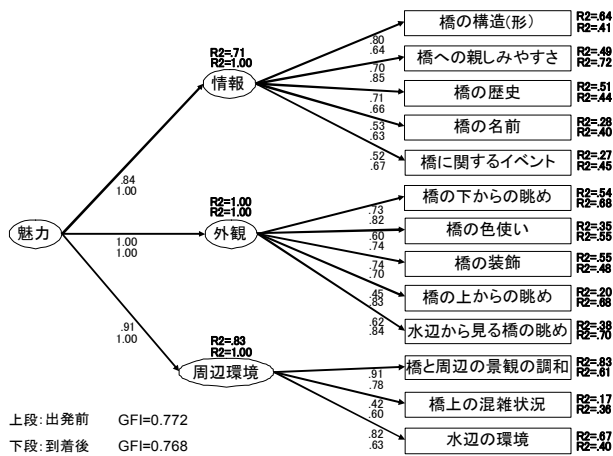


図-6 船による橋めぐりの構造モデル

(2) ブリッジウォークのモデル構築と分析結果

「ブリッジウォーク」においても調査項目の概念図より『情報』『外観』『周辺環境』を潜在変数として、観測変数を類型化し、図-7に示す構造モデルを構築した。なおGFIは「前」が0.584、到着後が0.695とやや低い結果となった。

「ブリッジウォーク」“前”“後”を比べると『情報』『外観』『周辺環境』のすべての項目に対して因果係数が1.00に近く、意識が高い結果となった。

『情報』の因果係数は、“前”では「橋の歴史」の項目が高かったが、“後”では「橋に関するイベント」が高かった。これは「ブリッジウォーク」に参加したことで、橋そのものの『情報』だけでなく、橋をより身近に感じ「橋に関するイベント」への関心が高まったと考えられる。

『外観』の因果係数は、“前”では「橋の上からの眺め」の項目が高く、“後”では「橋の装飾」が高かった。

『周辺環境』の因果係数は、“前”ではすべての項目に関してあまり高くなかったが、“後”では「橋上の混雑状況」のみが高い結果となった。これは橋を眺める際に橋と周辺の景観だけでなく、「橋上の混雑状況」にも関心をもつようになったためと考えられる。

(3) 各ツアーの参加者の意識変化に関する一考察

「船による橋めぐり」では、日常とは違った視点場からの風景を見ることによって、橋の新たな魅力を発見するとともに「橋への親しみやすさ」が高まり、「橋の上からの眺め」など日常の視点に対して、あらためて関心をもつことがわかった。一方、「ブリッジウォーク」では、「橋に関するイベント」への関心が高まり、また解説を聞きながら日常よりゆっくり、時には立ち止まって橋や周辺を見ることができると、橋の魅力を再発見する効果があることがわかった。

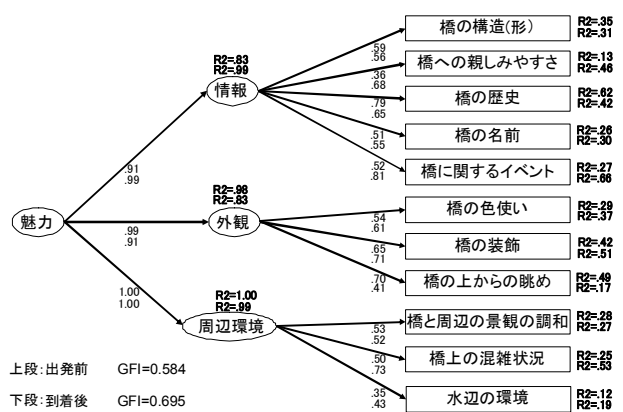


図-7 ブリッジウォークの構造モデル

二種類のツアーの結果から、以下のような疑問が生まれた。参加者の関心は、解説者の話題や内容に左右されるのではないかとということである。二つのツアーとも、内容は歴史などより、橋の構造やデザインの話の方が多かった。それゆえ「橋の装飾」「橋の構造(形)」が高くなったのではないかと考えられる。

7. おわりに

本研究では、橋めぐりツアー参加者の橋への魅力に関する意識変化について定量的に評価を行った。

今後は「橋の歴史」に関する2つのツアーの相違を分析するとともに、より多様なサンプルを集めて分析するとともに、橋を観光資源・まちづくりなどの観点から活用する方法について検討していきたい。

【謝辞】本研究は、(財)まちみらい千代田「千代田まちづくりサポート」の助成金による「橋を視点として考える千代田の観光まちづくり」(2007年度)の一環としておこなわれた。調査に際しては、「勝鬃橋をあげる会」をはじめとする多くの方々のご協力を得た。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 細田安兵衛：「橋と景観 日本橋街づくり」新都市 59 巻 No. 12, pp42 -45, 2005
- 2) 国吉直行：「私論・試論 街づくりの中の橋 (特集 橋の魅力)」土木施工 47 巻 pp22-26, 2006
- 3) 増田真司, 近田康夫, 城戸隆良：「Web site 上での橋梁景観の印象調査の試み」土木学会年次学術講演会講演概要集第1部(B), 55 巻 pp358-359, 2005.
- 4) 遠藤考則, 長谷川明：「橋と観光に関する観光事業関係者へのアンケート調査」土木学会年次学術講演会講演概要集第1部(A), 54 巻 pp210-211, 1999