

G1-15. 歩行者専用橋におけるアメニティの創出についての研究

三好孝明

1. 目的

現在、都市空間にはさまざまな多様性が求められており、歩行者専用橋においても単に人を安全に渡らせるという機能だけでなく、多様で複雑な機能を与えるケースが増えて来ている。土木史研究家の松村博によると、「橋は通過するためだけでなく、人びとが留まる場ではない。橋に佇み、水の流れに目をやり、周辺の景色を楽しむことは人間に許された贅沢の一つである。」と述べられている。これらの記述から、歩行者専用橋が潜在的にアメニティとしての機能を有しており、歩行者にとって重要なアメニティ施設となり得ることが分かる。



図 - 1 江戸初期の
日本橋のにぎわい

横断歩道橋などのさまざまな歩行者専用橋の中で水系に架かる歩行者専用橋は、特に高いアメニティ性を有していると考えられるが、それらがアメニティとして十分に機能するためにはまずデザイン手法の方針を確立していく必要がある。本研究では実在する歩行者専用橋を対象として、水系に架かる歩行者専用橋においてアメニティとしての機能を考慮したデザインを行なう上で考慮すべき要素の抽出を行なうことを主な目的としている。

2. 内容

2.1 本研究におけるアメニティの規定

アメニティという用語の表現する意味を規定するために、まず専門家によるアメニティの見解についての記述を文献から抽出し、それらから歩行者専用橋におけるアメニティについての定義を行なった。また、抽出した記述からアメニティの形成に必要な要素についても抽出を行なった。

日本商環境設計家協会理事である池澤寛、東京工業大学工学部建築学科教授である紀谷文樹、都

市地理学者である服部銈二郎、生活行動研究所所長である山口貴久男のそれぞれの4人の記述から本研究におけるアメニティという用語の規定を行なった。専門家によるアメニティの見解の一例として下記を示す。

東京工業大学工学部建築学科教授である紀谷文樹は、『都市をめぐる水の話』の中で「日本のアメニティは伝統的に、風流、風雅という言葉で表されてきた。この言葉は次の含意があろう。第一は、故事、由緒、神社仏閣などの立地など、場所の歴史的個性を尊ぶこと。西欧の言葉でいえば、地霊(genius locci)の尊重である。第二に、都市と自然の境、人倫と自然との微妙な両義性への偏愛。ゆえに、野性的自然ではなく、都市の周縁の半ば庭園化された水辺が名所としてことに好まれ、それは第三の特徴である遊興、祭事などの社交性への重視へと結びつく。」と述べている。

4人の専門家によるアメニティの見解には、類似した見解が見られ、それらを加味した上で、本研究ではアメニティの形成の見られる歩行者専用橋の定義として、「憩いや佇みなどの人の歩行にゆとりを与える機能を有した歩行者専用橋」と言うこととする。また、上記の専門家による見解から一般的なアメニティ要素として「人倫と自然の両義性」、「歴史的個性」、「景観の調和」の3つの要素を抽出した。

2.2 歩行者専用橋デザインの変遷

日本では、1950年後半から「安全確保のための歩行者専用橋」が建設されており、設計指針と標準設計も整備され、同じスタイルの歩行者専用橋が全国に作られた。しかし、自動車を優先した人間軽視の施設であるという批判も多く、1970年代に入るとさらに「利便性とデザイ

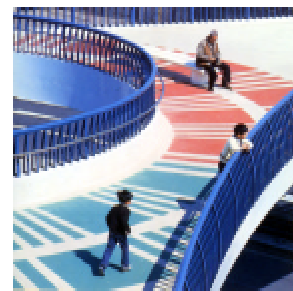


写真 - 1 蓮根歩道橋
の利用風景

ンの追及」がうたわれるようになった。また、景観を考慮した新しい設計理念も生まれ、1977年に蓮根歩道橋(東京都板橋区)ではベンチを設置するなど歩行空間として様々なファニチャーが設けられるようになってきた。そうした状況の中で、歩行者専用橋について今までの通行のため施設としてだけでなく、アメニティ施設としての認識されるようになった。現在、水系に架かる歩行者専用橋においても東京都の桜橋などアメニティ空間としての機能を考慮した歩行者専用橋が建設されるようになってきている。しかし、未だに歩行者専用橋におけるアメニティデザインの手法は構築されていないのが現状である。歩行者専用橋のアメニティ要素の抽出を行なう上で、土木学会及び建築学会の近年の論文について歩行者専用橋のアメニティを取り扱ったものを検索したがほとんど見ることができなかつた。そのため、文献の検索範囲を一般図書にまで広げ、都市や橋梁に関する専門家の著書において歩行者専用橋のアメニティと関連する記述が見られるものを抽出した。

その結果、リアルト橋、ポン・デ・ザール(芸術橋)、戎橋、桜橋の4橋についてそれぞれ数件の記述を得た。

現地調査の対象の選定は、大阪市と東京都の2地域からアメニティ性が考慮された既存の歩行者専用橋の選定を行なった。

選定された現地調査の対象は、水晶橋、錦橋、川崎橋、相合橋、大坂橋、大坂城新橋、中之島ガーデンブリッジ、かもめ橋、辰巳桜橋、堀切避難橋、夢の大橋の11橋である。

調査対象として選定した歩行者専用橋について表 - 1 にまとめた。

2.3 歩行者専用橋のアメニティ要素の抽出

それらからアメニティ要素の抽出を行なった。記述を引用した文献のリストを表 - 2 に示す。それぞれの文献からリアルト橋(写真 - 2)と桜橋(写真 - 3)に対する法政大学工学部建築学科教授である陣内秀信による記述、ポン・デ・ザール(写真 - 4)に対する東京大学名誉教授である木村尚

表 - 1 調査対象として選定した歩行者専用橋の一覧

調査対象	橋名	架橋年 (年)	橋長 (m)	幅員 (m)	所在地
アメニティ要素の抽出	リアルト橋	1592	48	22	ヴェネツィア
	ポン・デ・ザール (芸術橋)	1803	155	10	パリ
	戎橋	1925	36.1	10.9	大阪府大阪市中央区
	桜橋	1985	169.45	19.0 ~ 6.0	東京都台東区 ~ 墨田区
現地調査	水晶橋	1982	72.33	9.09	大阪府大阪市北区
	錦橋	1931	55.12	10.55	大阪府大阪市西区 ~ 北区
	川崎橋	1978	129.15	3.00	大阪府大阪市北区 ~ 都島区
	相合橋	1983	42	16	大阪府大阪市中央区
	大坂橋	1973	232.0	2.25 ~ 4.50	大阪府大阪市都島区 ~ 中央区
	大坂城新橋	1983	63.00	12.00	大阪府大阪市中央区
	中之島ガーデンブリッジ	1990	77.50	25.00	大阪府大阪市北区
	かもめ橋	1986	168.5	4.2	東京都品川区
	辰巳桜橋	1996	273	7.0 ~ 16.5	東京都江東区
	堀切避難橋	1981	61.2	6.5	東京都葛飾区
	夢の大橋	1995	360.00	40 ~ 60	東京都江東区

表 - 2 記述を引用した文献

文献名	橋名	著者	出版年	出版社
ヴェネツィア	リアルト橋	陣内秀信	1992	講談社
世界都市物語パリ	ボンデザール	木村尚三郎	1992	文藝春秋
橋を楽しむパリ	ボンデザール	泉満明	1997	丸善
De.大阪	戎橋	加藤晃規	1993	KBI
大阪の橋	戎橋	松村博	1978	松籟社
世界都市物語東京	桜橋	陣内秀信	1992	文藝春秋

三郎による記述、戎橋(写真 - 5)に対する土木史の研究家である松村博及び都市、文化研究者である隅野哲郎の記述を抽出した。

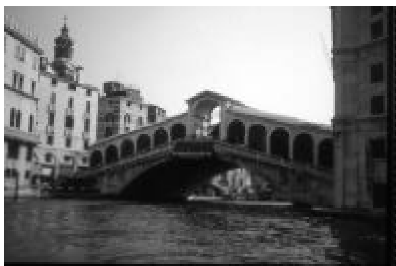


写真 - 2 リアル橋

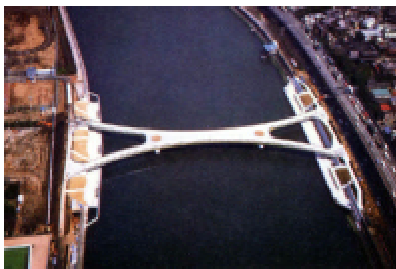


写真 - 3 桜橋



写真 - 4 ポン・デ・ザール



写真 - 5 戎橋

それぞれ記述から歩行者専用橋におけるアメニティ要素の抽出を行なった結果、以下の10個の要素が抽出された。

- A. 地域の持つ個性に応じた全体像
- B. 商業地域における橋面での人の交流
- C. 親水性
- D. 橋面における眺望
- E. 橋面における人倫と自然の両義性
- F. 橋軸の延長上の都市的魅力
- G. アプローチ部である歩行者街路の整備
- H. 橋面における開放感

1. 橋詰空間の整備

J. 河川におけるイベント性

2.4 アメニティ要素の適用性

2.3において抽出された10個のアメニティ要素について大阪及び東京に実在する11の歩行者専用橋を対象としてその適用性の確認を行なった。大阪及び東京の2地域から選定を行なった理由は、大阪市、東京都は日本を代表する都市であり、大阪市では「水の都」としての景観整備を積極的に進められており、また東京都は陣内秀信によると「知られざる水の都」として挙げられており、また江戸においては名所といわれる場所が三分の二が水辺に立地していたことから、両地域とも水系との関わりが深い地域であり、本研究で対象とする水系に架かる歩行者専用橋が数多く分布していると考えられるためである。現地調査の結果を表 - 3に示す。

なお、現地調査においては商業地域に立地していると言える歩行者専用橋は2橋しかなかったため、本研究ではアメニティ要素Bを除外した残りの9つのアメニティ要素についてその適用性を確認することとした。表 - 3では、各対象に対しA～Jのアメニティ要素それぞれについて、印象強く要素を有していると評価できるものは、要素を有していると評価できるものは、要素を有しているがあまり感じられないものは、要素を感じられないものは×として表している。

9つのアメニティ要素別評価において過半数以上満たしていたものと(グループ1)それ以外のもの(グループ2)を分けると、グループ1とグループ2を示したものが表 - 4と表 - 5のようになる。一方、個別の要素に分けずに全体として橋から感じられる相対的なアメニティ性の高さをもとに現地調査を行なった対象に順位付けで評価すると表6のようになる。表 - 4,5と表 - 6を比較してみると、アメニティ要素の評価が高い項目を多く有している対象はその相対評価の順位も比較的上位であることが分かる。9つのアメニティ要素が歩行者専用橋のアメニティデザインにおいてチェックリストとなり得ることが示唆された。

3. 結論

本研究では、橋のアメニティに関する専門家の記述を基に、10個の歩行者専用橋のアメニティ要素を抽出し、現地調査を行なうことによって、それらの適用性を検討した。その結果、こうしたアメニティ要素によって歩行者専用橋のアメ

ニティ性を評価することの可能性を示すことができたと言える。今後、さらに歩行者専用橋のアメニティ要素の抽出とその適用性の確認を行ない、歩行者専用橋のアメニティデザインが構築されることを期待する。

表 - 3 現地調査を行なった歩行者専用橋のアメニティ要素別評価

橋名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
水晶橋		/	x						x	
錦橋		/	x			x	x	x	x	x
相合橋	x	x	x	x	x	x			x	x
川崎橋		/			x	x	x			x
大坂橋	x	/	x				x	x	x	x
大阪城新橋		/		x						
中之島ガーデンプリッジ	x	/	x	x	x	x	x		x	x
かもめ橋		/	x		x	x		x		x
辰巳桜橋		/			x	x		x		x
堀切避難橋	x	/	x	x	x	x	x	x		x
夢の大橋		/	x							x

凡例

A	地域の持つ個性に応じた全体像
B	商業地域における橋面での人の交流
C	親水性
D	橋面における眺望
E	橋面における人倫と自然の両義性
F	橋軸の延長上の都市的魅力
G	アプローチ部である歩行者街路の整備
H	橋面における開放感
I	橋詰空間の整備
J	河川におけるイベント性

	印象強く要素を有している
	要素を有している
	要素を有しているがあまり感じられない
x	要素を感じられない

表 - 4 アメニティ要素別評価において、が過半数以下であった対象(凡例は表 - 3 に示す)

橋名	A	C	D	E	F	G	H	I	J	個数
水晶橋		x						x		5
大阪城新橋			x							6
辰巳桜橋				x	x		x		x	5
夢の大橋		x							x	7
個数	4	2	2	2	2	4	2	3	2	

表 - 5 アメニティ要素別評価において、が過半数以上であった対象(凡例は表 - 3 に示す)

橋名	A	C	D	E	F	G	H	I	J	個数
錦橋		x			x	x	x	x	x	2
相合橋	x	x	x	x	x			x	x	1
川崎橋				x	x	x			x	4
大坂橋	x	x				x	x	x	x	1
中之島ガーデンプリッジ	x	x	x	x	x	x		x	x	1
かもめ橋		x		x	x		x		x	4
堀切避難橋	x	x	x	x	x	x	x		x	0
個数	2	1	2	2	0	1	3	2	0	

表 - 6 アメニティの相対評価順位

要素項目 評価グループ	橋名	順位
グループ1	水晶橋	1
グループ1	大阪城新橋	2
グループ1	夢の大橋	3
グループ2	錦橋	4
グループ1	辰巳桜橋	5
グループ2	かもめ橋	6
グループ2	中之島ガーデンプリッジ	7
グループ2	大坂橋	8
グループ2	川崎橋	9
グループ2	相合橋	10
グループ2	堀切避難橋	11

G1-15. Research on the Creation of Amenity Value in the Pedestrian Bridge

Takaaki Miyoshi

Contemporary urban spaces are required to provide a variety of different and complicated functions. The pedestrian bridge is one example. It has the potential to function as a public amenity, and it is also an important element of public infrastructure for pedestrians. A specialist on the functionality of pedestrian bridges, Mr. Matsumura, describes the subject in this way: "A bridge must be the kind of place where people not only pass but also linger. Gazing at the flow of water below and enjoying the surrounding view from a bridge is one of the extravagances that city dwellers are allowed." It is therefore deemed necessary to consider the amenity function of the pedestrian bridge.

At present, many pedestrian bridges have been built in Japan with consideration given to their amenity function, including Sakura Bridge in Tokyo and Fukuhakudeai Bridge in Fukuoka City. However, the practice of designing pedestrian bridges with such consideration is not yet well established. In order to establish this approach, the essential elements of pedestrian bridges with amenity function must be recognized. The purpose of this research is to identify those elements and to develop a technique for designing pedestrian bridges with consideration for their amenity function.

This research includes a thorough review of expert descriptions of pedestrian bridges with amenity functions. A field study of pedestrian bridges, which were built with consideration for their amenity function, was also conducted in Tokyo and Osaka. The essential elements of these bridges are identified and analyzed.

A case study on the design of pedestrian bridges with amenity consideration is then used to confirm the suitability of these elements.