

都市の河川沿い遊歩道の利用実態に関する調査研究

明星大学理工学部建築学科
明星大学理工学部建築学科
東京都土木技術支援・人材育成センター

学生会員 ○三井 沙紀
正会員 藤村 和正
正会員 高崎 忠勝

1. 研究の背景と目的

都市における水辺と緑は、市民の憩いの場であり、都市環境にとっても重要な意味をもつ。都市河川はまさに水辺と緑の可能性をもつ空間である。都市域の中小河川はこれまで洪水に対する安全性を得るため河道拡幅、河道の直線化、コンクリート護岸化などが行われてきた。そして河川沿いの敷地は、管理用道路として使用されるか、あるいは民家が河川に直面し、開かれた空間ではなかった。現在、東京都では「魅力ある水辺空間の創出」として河川緑化が10年規模で計画され既に整備が進められており、河川沿いは緑化して遊歩道とされる場合が多い。本研究では、今後の河川緑化により遊歩道が整備されることを念頭に置き、日野市の程久保川、多摩市の乞田川及び大田区の呑川の3河川の遊歩道を対象に、歩行者、自転車の交通量調査およびアンケートによる利用者意識調査を行い、各遊歩道の利用実態を把握するとともに、緑化の有無を視点として各遊歩道の特徴を表すことを目的とする。

2. 対象地域の概要

程久保川は日野市内を流れて多摩川に合流する。流域には自然豊かな多摩丘陵があり、河川沿いは戸建住宅や学生アパートなどが建つ住宅地である。昭和43年から昭和56年にかけて「いこいの水辺事業」として水辺散策者や水辺景観に配慮した河川整備が行われ、設置された遊歩道は既に緑化状態である。調査地点は多摩都市モノレール程久保駅の付近である。乞田川は昭和40年代に河川改修が行われ台形断面で直線化した典型的な多摩ニュータウン河川である。近年、新たに親水整備が行われ、平成21年からは緑化目的の河川整備が開始された。調査地点は永山橋の上流側と下流側付近である。右岸には遊歩道沿いに成長した桜並木があり、既に緑化状態であるが、左岸は緑の少ない空間となっている。呑川は東

京都大田区のはぼ中央を流れている感潮河川である。河川沿いは生活車両の通行可能な道路である。調査地点は緑化計画区間として池上2丁目の矢崎橋付近、緑化区間として池上本門寺参道の養源橋付近とした。この3河川の遊歩道の様子を図1に示す。

3. 交通量調査

3河川遊歩道における歩行者と自転車の交通量調査の結果を表1に示す。調査方法は左岸、右岸、上流方向、下流方向、歩行者、自転車を区分し通行量を計測した。時間は8時から18時あるいは7時から17時の10時間である。交通量は程久保川遊歩道では1日300人~400人程度、その約9割が歩行者である。乞田川遊歩道では1日300人~600人の交通量であり、歩行者が7~8割で緑のある右岸が約7割



図1 各河川遊歩道の様子

である。呑川遊歩道は未緑化区間の結果であるが1日300人程度の利用者があり、自転車が約3~4割と比較的多い。周辺人口に対する利用者率を表2に示す。この結果では呑川と乞田川永山橋下流が遊歩道の利用率が低く、どちらも緑が少ない状態であり、散策者が少ないことが考えられる。未緑化区間と緑化区間の明らかな差が現れている。

4. 利用者意識調査

3河川遊歩道において指示的手法のアンケートにより遊歩道に対する意識調査を行なった。質問項目は大野景観シート評価表¹⁾を参考に自然的、都会的、開放的、親密性、スケール、総合的を目安として14項目5段階評価として決めた。被験者は、程久保川遊歩道で110人、乞田川遊歩道で102人、呑川遊歩道の緑化計画区間で50人、緑化区間で50人である。

表3に遊歩道利用目的を順位別に示す。呑川遊歩道と乞田川遊歩道の緑化区間では散歩目的が第1位である。また、緑化状態の程久保川遊歩道では散歩目的が第2位であるがその数値は高い。次にアンケート調査結果に対して因子分析を行いその結果を表4に示す。因子分析は、バリマックス法により直交回転を行い、固有地1を目安として因子数を3に決定し、因子負荷量は絶対値0.6として構成項目をまとめた。各遊歩道の印象として程久保川遊歩道では「親水」、乞田川遊歩道では「個性的」、呑川遊歩道の緑化計画区間では「馴染み」、緑化区間では「憩い」と解釈した。乞田川遊歩道が「個性的」となったのは、緑化と未緑化の区間が混在しているためと思われる。緑の少ない区間の呑川遊歩道では「愛着感」や「利用」が意識され利用者は緑がなくても呑川に馴染みを感じていると思われる。

5. おわりに

河川沿い遊歩道は、緑の有無によって、歩行者等の通行量や遊歩道に対する利用者の印象に明らかに違いが表れている。樹木スペースの確保が困難な市街地の河川でも呑川遊歩道の緑化区間のようにツタをはわせることにより利用者により印象を与えており、今後の都市域の河川緑化の参考になると考えられる。

【参考文献】

1) 大野慶子：都市水辺空間の再生、第4章水辺空間に関する意識、ミネルヴァ書房、2004。

表1 遊歩道の利用者(%・人)

遊歩道	年・月・日	上流	下流	歩行者	自転車	左岸	右岸	合計	合計(人)	
程久保川	H20	10/25・土	42%	58%	87%	13%	93%	7%	100%	429
		10/26・日	43%	57%	88%	12%	92%	8%	100%	326
	H21	11/20・木	39%	61%	88%	12%	92%	8%	100%	336
		4/28・火	40%	60%	90%	10%	83%	17%	100%	550
		6/29・月	41%	59%	87%	13%	89%	11%	100%	325
	8/27・木	44%	56%	86%	14%	92%	8%	100%	252	
呑川	H20	12/5・金	44%	56%	67%	33%	48%	52%	100%	311
		12/9・火	51%	49%	66%	34%	44%	56%	100%	270
		12/12・金	51%	49%	62%	38%	50%	50%	100%	378
乞田川1 永山橋上流側	H20	11/13・木	52%	48%	80%	20%	37%	63%	100%	604
		11/18・火	49%	51%	82%	18%	28%	72%	100%	657
		11/27・木	51%	49%	81%	19%	33%	67%	100%	362
乞田川2 永山橋下流側	H20	10/31・金	57%	43%	73%	27%	17%	83%	100%	285
		11/2・日	50%	50%	79%	21%	16%	84%	100%	520
		11/13・木	52%	48%	77%	23%	17%	83%	100%	361
		11/18・火	50%	50%	81%	19%	16%	84%	100%	352
		11/27・木	50%	50%	81%	19%	43%	57%	100%	199

表2 周辺人口に対する利用者率

対象遊歩道	周辺人口(人)	面積(km ²)	周辺人口密度(人/km ²)	総利用者(歩行者+自転車)		
				平均利用者(人)	遊歩道利用者率	人口密度利用者率(人/人/km ²)
程久保川	7,676	0.805	9,535	370	4.8%	3.9%
呑川	23,548	1.637	14,385	320	1.5%	2.2%
乞田川1	21,374	2.240	9,541	541	2.5%	5.7%
乞田川2	21,374	2.240	9,541	343	1.6%	3.6%
算定式	A	B	A/B	C	C/A	C/A/B
対象町丁						
程久保川遊歩道	日野市	南平 三沢 4丁目	程久保 程久保 2丁目 3丁目 8丁目			
呑川遊歩道	大田区	池上 1丁目 2丁目 3丁目 4丁目 仲池上 2丁目	久が原 2丁目 5丁目			
乞田川遊歩道	多摩市	永山 1丁目 2丁目 諏訪 1丁目 2丁目 3丁目	馬引沢 1丁目 2丁目 聖ヶ丘 1丁目 2丁目 貝取 1丁目			

表3 遊歩道利用目的

遊歩道	調査日	1位	2位	3位	4位
呑川(未緑化)	H20.1/6,7	通り道(29)	散歩(19)	通勤・通学(0),その他(0)	
呑川(緑化区間)	H21.12/15,18	散歩(33)	通り道(10)	その他(9)	通勤・通学(2)
程久保川	H20.10/26,27 H21.8/21,29 11/20	通り道(65)	散歩(54)	その他(6)	通勤・通学(3)
乞田川	H21.10/14,17 11/26,11/4,6	散歩(62)	通り道(30)	その他(11)	通勤・通学(5)

() 内は回答数

表4 意識調査からの因子分析結果

程久保川遊歩道の結果(緑化状態)				乞田川遊歩道の結果(緑化・未緑化 混在)					
解釈	評価項目	因子No. 1	因子No. 2	因子No. 3	解釈	評価項目	因子No. 1	因子No. 2	因子No. 3
親水	潤い感	0.771	0.271	0.169	個性的	個性的	0.619	0.375	0.127
	周辺調和	0.633	0.114	0.099		景観	0.606	0.383	0.248
	景観	0.609	0.467	0.138		変化	0.602	0.157	0.300
馴染み	落ち着き	0.107	0.699	0.150	愛着	愛着感	0.264	0.732	0.255
	愛着感	0.142	0.672	0.158	開放	開放的	0.119	0.265	0.702
自然	自然	0.166	0.402	0.794	固有値		5.038	0.722	0.488
	緑	0.239	0.210	0.727	寄与率		16.05%	14.58%	13.99%
固有値		5.051	0.981	0.811	累積寄与率		16.05%	30.64%	44.63%
寄与率		20.76%	14.53%	13.59%	呑川遊歩道の結果(緑化区間 H21年)				
累積寄与率		20.76%	35.29%	48.88%	解釈	評価項目	因子No. 1	因子No. 2	因子No. 3
呑川遊歩道の結果(未緑化区間 H20年)									
馴染み	愛着感	0.827	0.038	-0.007	憩い	開放的	0.791	-0.021	0.082
	落ち着き	0.805	0.172	0.007		潤い感	0.726	0.445	0.153
	利用	0.702	0.297	0.074		落ち着き	0.684	0.250	0.354
潤い	潤い	0.085	0.610	-0.325	景観	0.607	0.412	0.254	
緑	緑	0.190	0.201	0.604	自然	緑	0.273	0.944	0.166
	固有地	3.454	1.142	0.951	自然	自然	0.130	0.783	0.229
寄与率		17.24%	15.00%	7.38%	変化	変化	0.092	0.170	0.969
累積寄与率		17.24%	32.24%	39.62%	固有値		5.779	1.076	0.978
					寄与率		23.09%	18.93%	13.94%
					累積寄与率		23.09%	42.01%	55.96%