

## 河岸緑地における人の行動パターン分析調査

～基町環境護岸を事例として～

広島工業大学 学生会員 ○内田 圭  
 広島工業大学 正会員 今川朱美

## 1. 研究の背景と目的

河川は都市の重要な構成要素の1つである。広島市街地は太田川デルタによって形成され、太田川放水路・天満川・本川・京橋川・元安川・猿猴川の6本の河川に分流している。この、日本でも有数の都市の景観は、広島の大きな個性であるといえる。その河川の護岸は河岸緑地として一連に整備され、その魅力を一層引き出すため、平成2年に水の都整備構想を策定。平成14年には政府都市再生本部において「地方中核都市における先進的で個性ある都市づくり」に該当する都市再生プロジェクトに認定されている。また、平成15年には水の都ひろしま構想を策定し、「水の都ひろしま」にふさわしい都市空間の創出を目指している。そのため、広島市は多くの都市機能や観光・文化施設が水辺に立地しており、水辺にオープンカフェを整備するなど、「水の都ひろしま」づくりを推進し河川空間を「つかう・つくる・つなぐ空間」として活用しようとしている。

そこで本研究では、基町護岸緑地を対象に河岸緑地での人の活動を録画し、VTR分析により空間要素に対する行動パターンを分類する。また、ヒヤリング調査により、周辺地域との関わりについても FROM-TO（どこからどこへ）分析を行う。これらの定量的データに基づき河川空間の利用状況を明らかにし、河川空間整備への提言を行う。河岸緑地の活用状況を分析することにより、河川空間を見直し、河川空間の利用を促進、活動を誘導することが可能となる。今後の河川緑地の計画に向けた調査手法の確立が本研究の目的である。

## 2. 調査概要

本研究の調査対象地は、「基町環境護岸の空鞆橋より上流の基町高層アパート付近」までである。調査方法は調査対象地の上流側と下流側の2か所にカメラを設置し撮影を行った。調査日は平日1日、土日の2

日のそれぞれ季節ごとに選定し合計12日で、観測時刻は6:30~8:30、11:00~13:00、17:00~19:00の計6時間で、冬季は日没時間を考慮し16:00~18:00で行った。なるべく晴天を見込まれる日で調査を行ったが、日にちごとで天候の崩れもあり雨天で調査を行った場合もあった。

表1 調査日の概要

季節	調査日		天気	気温(°C)	
				最高	最低
2022 春季	平日	5月24日(火)	晴れ	28°	17°
	休日	5月28日(土)	晴れ	27°	16°
		6月5日(日)	晴れのち雨	21°	19°
2022 夏季	平日	7月26日(火)	晴れ	34°	26°
	休日	7月30日(土)	晴れ	32°	27°
		7月31日(日)	曇りのち晴れ	33°	25°
2022 秋季	平日	9月27日(火)	雨のち曇り	24°	21°
	休日	10月1日(土)	晴れ	29°	17°
		10月2日(日)	晴れ	29°	18°
2022 冬季	平日	11月22日(火)	晴れ	19°	10°
	休日	11月26日(土)	晴れ	20°	11°
		11月27日(日)	晴れ	20°	8°



図1 調査対象地の位置

## 3. 河岸緑地の利用実態

利用実態調査からその結果を示す。集計は性別、年齢、グループ数、利用行動に分類し行った。まず「性別」では、図2を見ると季節の差はなく、男性が約7割、女性が約3割の利用であった。「グループ数」ではコロナ感染症による自粛もあり、1人で訪れてい

る人が9割を占めていた。また、「年齢別」では大学生以上を大人と見立て、7割を占めていた。時間帯別の特性としては、平日は通勤通学路としての利用が多いため、朝・夕と昼の利用者数の増減（朝：昼：夕＝3：1：3）が顕著であった。高齢者は季節や時間帯で利用者数に変化は見られなかった。「利用行動」では、季節に限らず自転車の通り抜けが多かった。休日は平日に比べ利用者数が減少するものの、多様な行動が認められた。雨天時は、利用者数は減少し、遊歩道における自転車と歩きの通り抜けに偏っていた。ヒヤリング調査は、男性33名、女性18名の計51名に行った。図4のFROM-TOの関係では、FROMは基町や中区の周辺地域のほかに安佐南区などの利用もあり、多方面からであるが、TOでは中区や横川への利用が多かった。基町環境護岸を目的としている人も多数認められた。

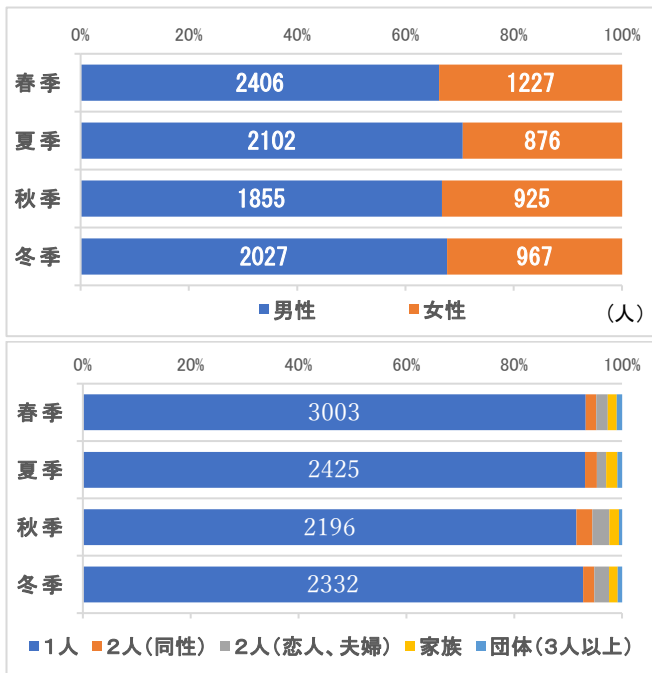


図2 利用者の性別とグループ数

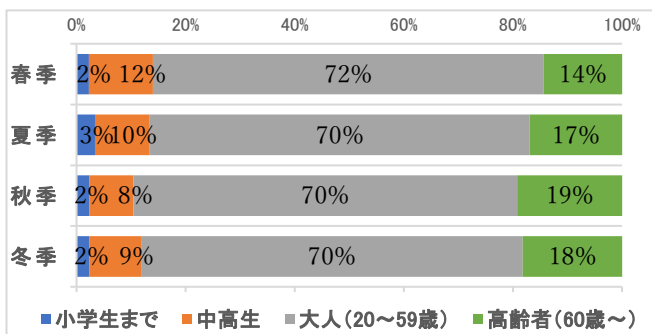


図3 季節別利用者年代の割合 (%)

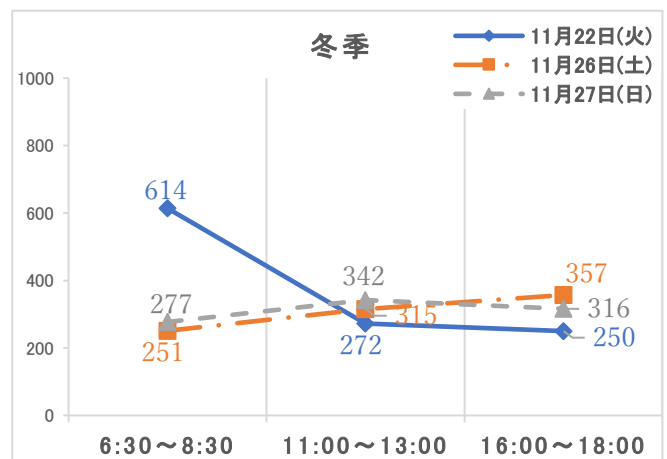
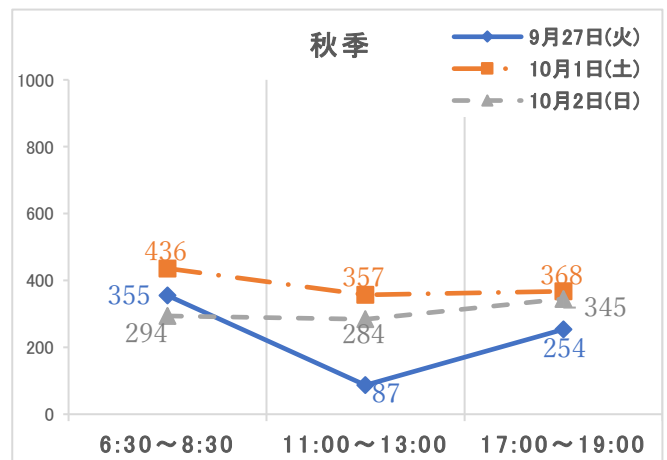
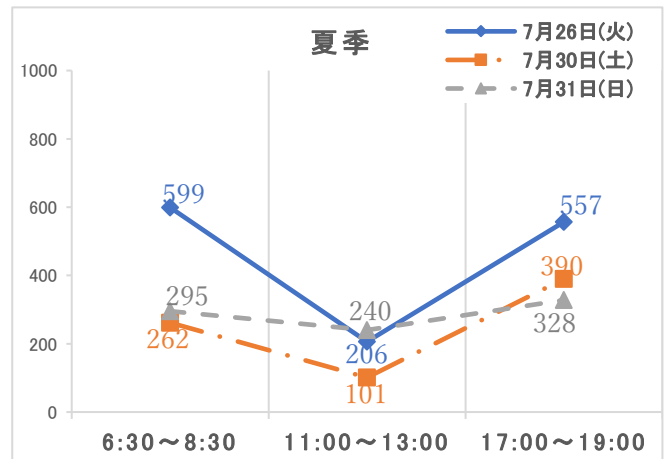
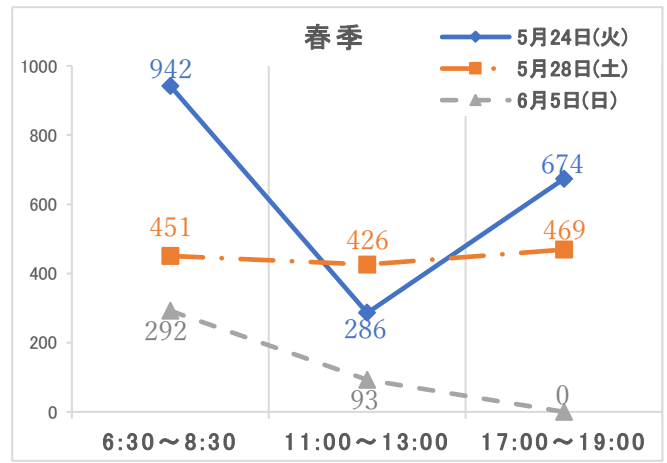


図4 利用者数の経時変化

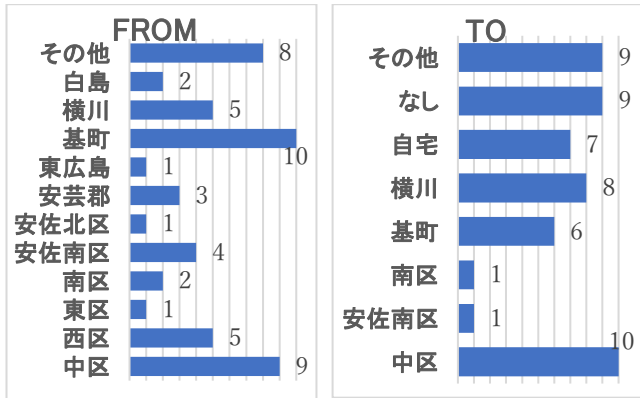


図5 FROM-TO 人数

#### 4. 行動分析

利用実態調査から活動内容を表2のように分類した。図6は5月24日(火)と28日(土)の移動図である。

表2 パターン分類

移動型	自転車・歩き/ウォーキング、ジョギング/犬の散歩
運動型	犬の訓練/体操 /ゴルフ練習/ ボール遊び/虫取り
拠点型	バーベキュー・テント/座り込み・ベンチ/釣り

「移動型」では、連続的に行われる通り抜けと散策行動が見られた。空間的特性として、①北端にて急に視界が開けると人が拡散する。②樹木が仕掛けとなり人の動きに変化が起こる。③小テラスなどの水面や対岸へ風景眺望できる場所で佇み。④移動ルートは遊歩道と水辺、ニセアカシアと遊歩道との間の3つのルートが多い。セッティングされた遊歩道が主なルートとなるがそれを除けば人の移動は水辺に誘導されることがわかった。

「運動型」は、体操を除き広く平坦な場所で川と平行に活動が行われ、空間要素の影響をあまり受けず、朝に多く見られる傾向にあることがわかった。

「拠点型」では、バーベキューは調査範囲の上流側や樹木周辺で陣を組むように、座り込みはポプラ・ニセアカシア周辺と水辺に分布しているなど、その分布は停滞されるポイントが決定していることがわかる。また、一見河川と関連性がないように思われるベンチ利用や水辺の座り込みでは、視線は対岸方向に

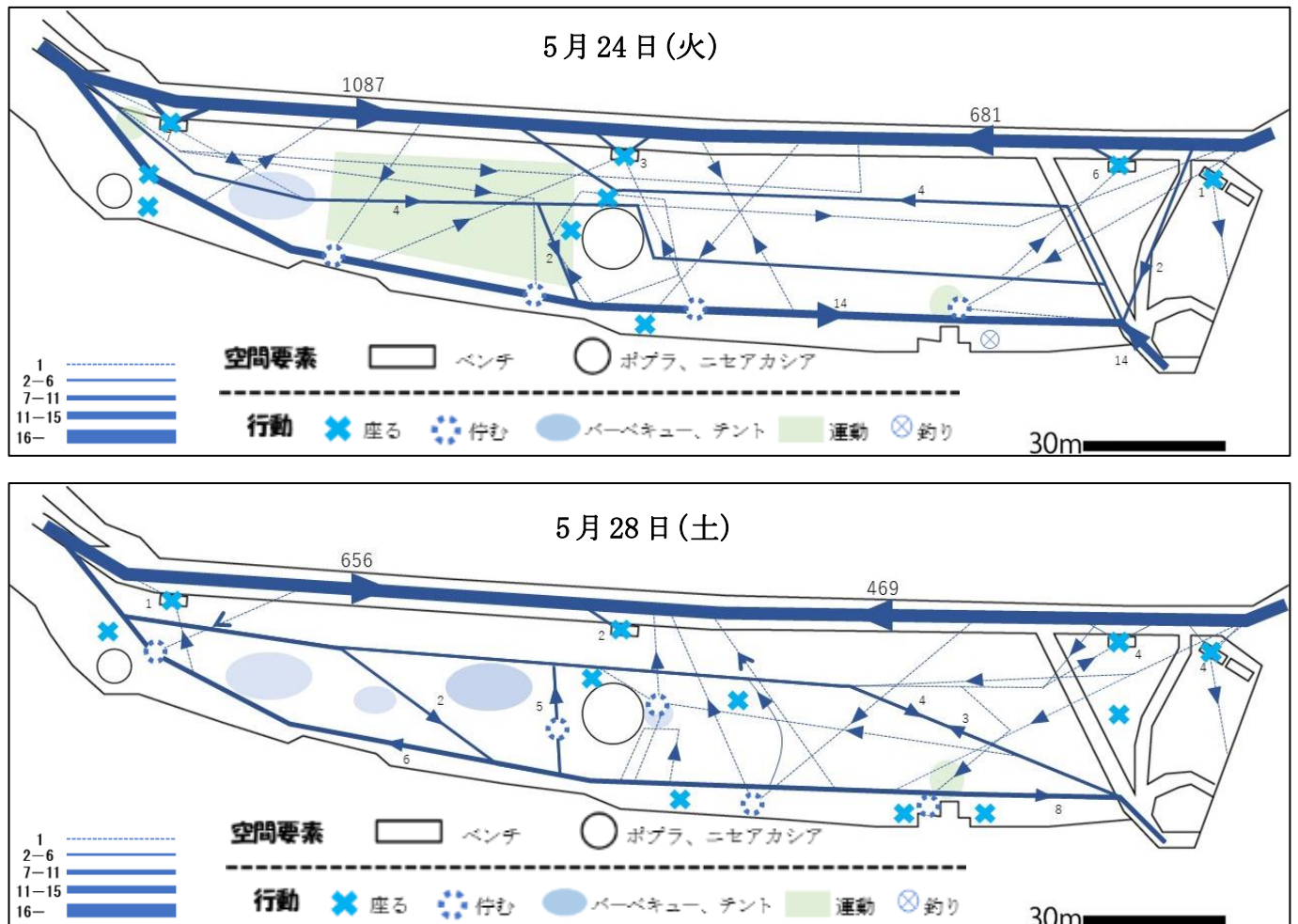


図6 移動図

向いた状態で座られていた。さらにベンチ利用と水辺の座り込みに関して、利用時間を計測した。ベンチ利用は計 119 組で、その約 6 割が 5 分以内の利用であった。水辺の座り込みは計 53 組で、大半が 10 分以上の滞在時間であった。また、夏季の利用回数は減っていたが、滞在時間の割合はほかの季節とはほぼ変わらず、長時間の利用がされていた。

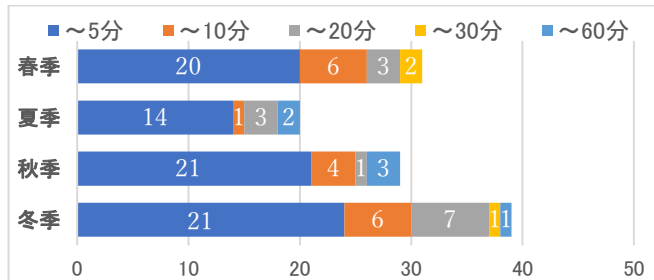


図7 ベンチ滞在時間

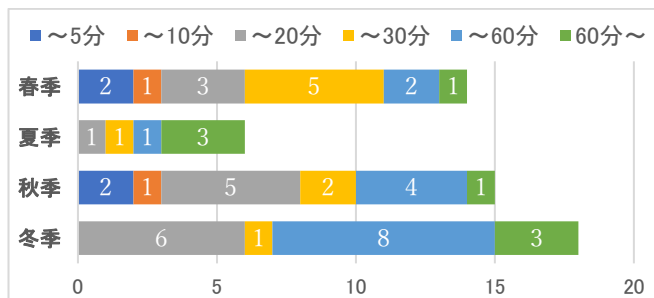


図8 水辺の座り込み時間

山口らは、同河岸緑地にて 1987 年に同様の調査を実施しているが、当時の利用行動分類は、「水辺レクリエーション型」「静止・休養型」「運動型」の三種としている。運動型の利用状況は本研究調査結果と同様であったが、当時見られていたレクリエーション型の利用が本研究ではあまり確認されなかった。コロナによる行動規制による影響もあるであろうが、河川空間特有の活動がなされなくなっていることも考えられる。また、先行研究では、静止・休養型の利用が多かったが、本研究での調査結果では移動型の利用が最も多かった。つまり、現在、基町環境護岸は、通過者が多いが、通勤通学時など、街路ではなく緑地内の散策路を利用していることが分かった。これは、この周辺は中心市街地であり交通量が多いことから、安全を考えてのことと考えられるが、それ以上に景観や環境がよいことに起因する。

さらに、かつては人々が水辺に集中分布していたが、昨今は緑地の全域が利用されるようになってい

ることがわかった。これらのことから、現在での基町環境護岸における人々の活動は先行研究と比較するとアクティブに変化していると考えられる。

## 5. 結論

本研究では基町環境護岸を対象に河岸緑地での人の活動について、以下の 5 つが明らかとなった。①基町環境護岸における行動パターンは「移動型」「運動型」「拠点型」に分類でき、活動内容では移動型が多数を占めている。②その移動型の移動ルートは、セッティングされた遊歩道が主となるが、水辺近くなどへも分岐する。③さらに移動ルートは、空間要素に引き付けられるように変化する。拠点型も要素に行動の分布が集中する。④利用者数は増加していると考えられるが水辺レクリエーションの活動があまり見られなくなっている。

これら得られた結果から、河川空間の利用を促進・活動を誘導するためには、①移動型の利用の多さから遊歩道だけでなく、水辺に沿って移動を促す移動コースを設ける。②水辺レクリエーション活動は干潮時にのみに活動が限定される問題もある。そのため、川に出るのではなく河岸緑地内で水に触れることができればよいのではないかと考える。

気軽に水に触れることのできる環境や機会が増えることで水辺レクリエーション活動の促進につながると考える。これまで水辺レクリエーション、静止・休養型を重視した整備が重要であるとされているが、利用の変化から河川の状況と周辺地域や施設との関わりも重要で、それを踏まえた上で整備を行うことの重要性を示すことができたと思う。

## 参考文献

- 1) 中村良夫、岡田一天、吉村美毅「河川空間における人の動きのパターン分析とその河川景観設計への適用」土木計画学会研究・論文集 No.5 p115~122. 1987
- 2) 山口勝、北村眞一「河川における活動と空間の関連性の分析」土木計画学会研究・論文集 No.6 p113~120. 1988
- 3) 西名大作、村川三郎、大地啓子「都市内河川空間における住民の利用行動特性の分析」日本建築学科系論文集 No. 525 p75~82. 1999