

# パブリックスペースにおける 歩行滞留特性調査手法

萩森 大佑<sup>1</sup>・福井 恒明<sup>2</sup>

<sup>1</sup>学生会員 法政大学大学院修士課程 デザイン工学研究科 都市環境デザイン工学専攻  
(〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1, Email: daisuke.hagimori.97@stu.hosei.ac.jp)

<sup>2</sup>正会員 法政大学教授 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科  
(〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1, Email: fukui@hosei.ac.jp)

新たなパブリックスペースを創出しようとする機運が高まってきている近年の流れに伴い、昔から議論されてきたパブリックスペースにおける人間の滞留行動の把握というテーマが再び注目を集めている。このような研究背景を踏まえて、本研究はコレド日本橋アネックスを対象として公開空地の滞留実態調査を行った。その結果、デッキ端、固定椅子、可動椅子（テーブル有り）といったファニチャーごとに滞留特性を考察し、パブリックスペースにおける人間の滞留行動の把握のための調査・分析手法の有効性を確認した。

**キーワード:** パブリックスペース, 滞留, 滞留特性

## 1. はじめに

### (1) 研究背景

高度経済成長期の開発ラッシュの影響により過密化が都市問題として扱われている日本の大都市であるが、近年になって都市空間に新たなパブリックスペースを創出しようとする機運が高まっており、設計者側からの様々な提案や工夫が積極的に都市開発に反映されている。

2005年に改修工事が実施された福岡県の警固公園では、計画の段階から歩行者の動線調査を実施することで公園の在り方・使われ方について議論され、結果として人が絶えない空間へと変貌した。

このように、今後のパブリックスペースの整備では都市空間における利用者の行動を計画・設計段階から把握することが、その空間の活性化にとって重要であることが認識され始めている。しかしながら、現段階では環境と滞留特性の関係性を把握するための調査手法が確立されていない。

### (2) 研究計画と目的

そこで本研究は、パブリックスペースにおける滞留特性の調査・分析手法の有効性を見出すことを目的とする。パブリックスペースの中から、公開空地の代表的な場所を取り上げて滞留実態を調査する。滞留者それぞれに滞留時間や行為などといった属性データを与え、それらを定量的に整理することで、環境と滞留特性の関係把握を試みる。

### (3) 既往研究

空間における人間の滞留については、環境心理学や James J. Gibson が提唱したアフォーダンス理論<sup>1)2)</sup>などで長年議論されてきたが、パブリックスペースの利用状況そのものを対象とはしていない。

最近の研究では、滞留行動に関する船曳ら<sup>3)</sup>の研究がある。この研究では市庁舎内の市民空間に焦点をあて、現状発生している滞留と空間構成の関係を明らかにすることで、市庁舎という一定範囲内での滞留特性と設計条件を提示している。しかし、この研究では屋内空間における滞留行動を取り扱っているため、都市計画の観点から考える屋外空間での滞留行動に結びつくかどうかは定かでない。名古屋駅の地下街を対象として調査した松本ら<sup>4)</sup>の研究でも同様のことが言える。

## 2. 調査概要

### (1) 調査対象地について

コレド日本橋アネックス広場を本研究の調査対象地とする(表 1)。ここでは、商業機能が集積している日本橋地区に「コレド日本橋」の公開空地として整備された広場である。整備当初は水のせせらぎや植栽等を配置したが、利用者数は決して多くはなかった。翌 2005 年に広場空間の活性化を目指して、“水と緑に溢れた憩いの空間”というテーマで改修工事が実施され、島状のウッドデッキやベンチ・テーブル等のファニチャーを新たに配置することで、広場利用者の多彩なアクティビティを

演出することに成功した事例である(図1)。

表1 調査対象地についての概要

コレド日本橋アネックス広場	
所在地	東京都中央区
原設計	日本設計
改修設計	博報堂, Open A, オンサイト計画設計事務所
建設	2005年
敷地面積	500 m <sup>2</sup>

## (2) 調査の概要

調査方法の概要について(表2)に、調査項目について(表3)に示す。本研究における滞留行動は5秒以上の停止行動を基準とするが、これは今までに行われてきた滞留行動に関する研究のなかで多く採用されてきた定義であり、行為属性データを扱う本研究でも有効であると判断した。

事前調査により1日で最も利用者が多いことを確認できた12:00~13:00の1時間を調査時間とする。

なお、調査時間帯以前から滞留していた者、調査時間帯以降も滞留した者については、正確な滞留時間が把握できない。そうしたデータに関しては、滞留時間以外の考察には用いるが、滞留時間の考察には用いないこととする。

また、ファニチャーの項目については、1. 可動椅子(テーブル付き)、2. 固定椅子、3. デッキ端、4. 立ちの4つに分類することとする。

表2 調査方法について

調査日時	2015年8月21日 金曜日 12:00~13:00
天候・気温	曇りのち晴れ 28.3℃
対象者	調査対象空間内で5秒以上の停止行動を行った者
観察員	4名
調査手順	観察員の4名は、それぞれが担当したエリア全体を見渡せる箇所から定点観察を実施する。調査シートに滞留者の属性を記述し、滞留した地点を図面上にプロットする。



図1 各ファニチャーと全景の写真

表3 調査項目一覧

項目	説明
1 開始時刻	滞留開始時刻を調査開始から何分後かで記入している。動画撮影開始時点で滞留が始まっている場合には12:00と記入する。
2 終了時刻	滞留終了時刻を調査開始から何分後かで記入している。動画撮影終了時点で滞留が終了していない場合には13:00と記入する。
3 集団	滞留中に複数の人とコミュニケーションをとっている場合、その人数(自分を含む)を記述する。コミュニケーションの相手が不明瞭な場合にはcと、コミュニケーションをとっているかどうかが不明な場合には不明と記入する。
4 誰と	複数の人とコミュニケーションをとっている場合、相手が滞留のID番号をもっているなら、そのID番号を記入する。調査対象地外の人の場合には外と、滞留のID番号を持っていない、歩いている人との場合には歩く人と記入し、不明の場合には空欄にする。
5 連続	同一IDの人による複数回の滞留について、前後の滞留が連続である場合に0と、非連続である場合に1と記入する。
6 回数	同一IDの人によって複数回滞留が行われている場合何回めの滞留であるかを記入する。
7 起居	滞留時の起居様式(座る・立つ)を記入する。
8 ファニチャー	ファニチャーを利用している場合、どのファニチャーを利用しているかを記入する。
9 行為	滞留時の行為を記入する。



	行為								総計	
	読む	通話	食事	睡眠	携帯	会話	何もしない	その他		
フェルニチャー										
デスク端	3	0	10	0	3	5	5	0	26	
固定椅子	11	6	23	4	55	6	7	7	119	
立ち	0	9	0	0	2	0	0	3	14	
可動椅子(テーブル有)	2	0	19	0	5	2	0	0	28	
総計	16	15	52	4	65	13	12	10	187	

図6 クロス集計の結果(フェルニチャー×行為)

食事・睡眠・読むなどの行為も確認できたが、これは食事を終えた後に携帯をさわるといったように、一回の滞留で複数の行為を行う利用者が他のフェルニチャーと比較して多かったことが原因である(図7)。

最も席数が多く、常にどこかしら椅子が空いているために、固定椅子利用者は他人に席を譲るといったような気遣いを必要としない。本対象地におけるこのような固定椅子の整備状況は、利用者にとって自分が要求する行為を自由に行うことを可能としていると考えられる。このことが多彩な行為が確認できた要因であり、それに伴って長時間滞留者が増えているというように考察できる。

### (3) 可動椅子(テーブル有)での滞留

最も行われている行為は食事だが、デスク端で行われているような簡易的な食事ではなく、持参した弁当箱を広げて食べるといったような食事が中心であった。このような食事は一定のスペースを必要とするために、利用者はテーブルがある場所を選ぶ傾向にある。

また、5分前後の短い滞留は少なくなっているが、人の流動が激しい場所を避けて自分の時間をゆっくり過ごしたいと考える利用者がこのフェルニチャーを選択することや、簡易的な食事よりも時間のかかる弁当などを持参していることが要因と考えられる。利用者数が固定椅子よりも少ないのは、短時間滞留者の少なさによる座席の回転率の悪さが影響していると考えられる。

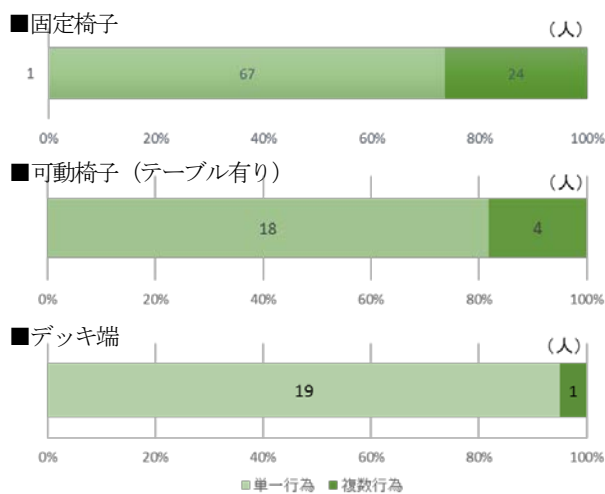


図7 固定椅子における行為数の割合

## 4. 結論

本研究の結論を以下に示す。

- ・コレド日本橋アネックスを対象とした公開空地の滞留実態を調査した。
- ・クロス集計分析によって滞留特性を把握することができ、滞留特性の調査・分析手法として有効性を確認できた。

## 5. 今後の課題

本研究によって、パブリックスペースの滞留特性を目的とした調査・分析方法について有効性を確認した。今後この手法を用いて街路、広場等についても同様の調査を実施することで、パブリックスペースにおける人間の滞留行動を明らかにし、今後の整備・設計に活用できるような知見を蓄積する。

## 参考文献

- 1) 佐々木正人：アフォーダンスー新しい認知の理論，岩波書店出版，1995
- 2) James J. Gibson：ギブソン生態学的視覚論，サイエンス社出版，1985.4
- 3) 船曳悦子，松本直司，仁木智也，櫻木耕史：市庁舎における市民空間の位置関係とその滞留特性について，日本建築学会計画系論文集，第75巻，第647号，pp51-56，2010
- 4) 松本直司，船曳悦子：地下街における歩行者の停留・滞留行動と空間条件との関係，日本建築学会計画系論文集，第76巻，第660号，pp321-326，2011