九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

大規模住宅団地における公共空間の評価に関する研究 ： 福岡市の4団地を事例として

朱, 蓓琳

https://hdl.handle.net/2324/4784630

出版情報：Kyushu University, 2021, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

氏　　名　：朱　蓓琳

論 文 名　：大規模住宅団地における公共空間の評価に関する研究
－福岡市の 4 団地を事例として－

区　　分　：甲

論　文　内　容　の　要　旨

第 1 章「序論」では本研究の背景を述べた。人口減少や近隣交流の希薄化など深刻な問題に直面する大規模住宅団地に対して、公共空間は団地に暮らす人々にとって欠くことできないものである。既往研究では空間解析方法の応用が少なく、本研究はスペースシンタックス理論を用い、公共空間の構造特性を解析するとともに、団地観察調査で総合評価を行い、現状と問題点を把握した上で、団地公共空間の活用や地域の持続可能なまちづくりのための、有効な客観的資料を提供することを研究の目的とした。

第 2 章「福岡市における住宅団地の発展と研究対象団地」では、主に福岡市の団地発展を整理した上で、大規模な住宅団地を定義し、4 つの研究対象団地を選択した。各時代に関連する規制、団地の情報などを整理して、福岡市の団地発展は供給準備期、大量供給期、質の向上期、団地再生期の 4 つの時期に区分した。1950 年代から 1980 年代までに建設された主な 35 団地を分析し、住宅団地の現状を把握した上で、福岡市大規模住宅団地を団地規模 1000 戸以上かつ面積 10ha 以上と定義し、調査対象地を高齢化が著しい弥永、城浜、福浜、下山門団地と決定した。

第 3 章「スペースシンタックス理論での分析」では主にスペースシンタックス理論を 4 団地公共空間の構造特性を定量的に分析した。研究方法は 4 つの団地に対して、スペースシンタックス理論の Axial 分析を行い、主に Integration Value(空間のつながり）と Intelligibility（理解度）指標を用いて、空間構造の特性を定量化した。分析の結果、弥永は空間のつながりが強く、福浜と下山門団地は比較的に弱く、城浜団地は弱いと評価された。Intelligibility については、福浜と弥永の理解度は高く、城浜は非常に低く、団地内部道路が密な網状構造となっているため、利用者が混乱する可能性が高いと考えられる。スペースシンタックス理論での分析と一般的な公共空間の配置分析の結果から、福浜団地の公共空間は南周辺囲み、少数分散型であり、城浜団地は少数分散型で、アクセシビリティと活動性も低いと考えられる。下山門団地の公共空間は多数分散型であり、特に公園、緑地にアクセスしやすいと考えられる。弥永団地は郊外部の少数型であり、公共空間は非常に少なく、活動性は弱いと予想された。

第 4 章「公共空間の利用実態」では各団地において観察調査を行い、大規模住宅団地における利用者の属性（年齢、性別)、時間、行動、場所について分析した。まず属性については 4 団地とも女性の利用者(約 60%)が男性より多く、若年層の利用者は少なく、高齢者の比率は約 40%から 60%であり、時間には弥永団地だけ午前中と午後の利用者数は同じレベルで、他の団地では午後のほうが多いと確認された。次に利用場所について各団地のプロット図により、福浜団地では会話、遊びの行動が多く、男性の活動は広い範囲で見られるが、女性は住宅棟に近く、安全で、閉鎖された屋外施設や空間に集中して活動する傾向があることが確認された。城浜団地では子供は集団遊び、成年は付き添い、高齢者は休憩行動が見られ、公園の利用が一番多かった。下山門団地の公共空間利用率は高く、遊び、会話、休憩、付き添いの行動が多く、性別や年齢による差は小さく、活動は主に中央道路の周辺に集中している。弥永団地では人の活動の種類は少ないが、散歩と会話をする利用者は多く、中央公園とその周辺に集中し、北から南へ減少する特徴が判明した。このように団地規模と配置により、利用者の活動の種類と場所が大きく異なることがわかった。

第 5 章「団地公共空間の総合評価」では団地公共空間の形態評価、アクセシビリティと利用実態の関

係性について分析した。結果として利用状況とスペースシンタックス理論による分析とも団地により大きな違いがあり、団地によって異なる問題点があることがわかった。福浜団地では中央道路の両側にある公園や施設の利用者数が多く、利便性が高いという Int.V の分析と一致していた。しかし住宅ブロックや道路によっては Int.V の分析結果で利便性の低い公共空間も見られた。城浜団地では利用傾向とアクセシビリティの高低が合っていない場所が多かった。特に Int.V で空間のつながりが低い公園にも利用者が集まっており、空間の配置と利用者のニーズが合っていないという問題があると考えられる。下山門団地の場合、公共空間要素が多く、利用実態とアクセシビリティは比較的整合しているが、不一致な場所も存在している。弥永団地では中央公園を中心とした活動が多く、利用者数は北から南方向に減少する傾向となっており、団地内部公共空間が不足していることが問題と考えられた。このようにスペースシンタックス理論による分析と利用実態を合わせて見ることで、団地公共空間の問題点を明らかにすることができた。

第６章「結論」では、これまでに述べてきたことを総括して結論とし、今後の研究課題と将来の展望について述べている。

Name： Zhu Beilin

Title： Study on Evaluation of Public Space in Large-scale Housing Complex
----Taking 4 housing complexes in Fukuoka City as an example----

Degree Type: Course doctor

Abstract

Public spaces are indispensable for people living in large-scale housing complex which face serious problems such as population decline and diminished neighborhood communication. This dissertation mainly uses Space Syntax Theory to analyze the spatial structure of the public space of four large-scale housing complex in Fukuoka, and uses observation methods to record the attributes, time, and actions of users, then comprehensively evaluate the public space with the status.

In second chapter the development of housing complex was organized and the large-scale housing complex was defined with a scale of more than 1000 units and an area of more than 10ha. Fukuhama, Shirohama, Shimoyamato and Yanaga housing complex were selected as targets.

The third chapter mainly used the Axial Analysis by Space Syntax Theory and chose the integration value and intelligibility to quantify the spatial structure. The results show that the accessibility of the Yanaga is relatively high but the public space inside the group is extremely lacking. Regarding Intelligibility, Fukuhama and Yanaga have a high degree of understanding, Shirohama is very low. Besides, Fukuhama and Shirohama are both marginal and decentralized. While in Shimoyamato is widely distributed and the accessibility and activity are very high.

The fourth chapter is the observation results. The number of female users is larger than males, the number of young users is small and the ratio of the elderly is in the range of about 40% to 60%. Women tend to use closer to house, safer, and in closed outdoor spaces while men have a wide range of using. In the Shirohama Park, children played in groups, adults accompanied, and elderly people took a break. The public space utilization of Shimoyamato is high and activity are mainly concentrated around the central road. In Yanaga activity was concentrated in the central park and decreased from north to south. It was found that the usage differs greatly depending on the size and location of the housing complex.

In fifth chapter we found that the relationship between actual usage and Space Syntax Theory analysis has a big difference in different housing complex. In Fukuhama, the number of users on both sides of the central road is large which consistent the analysis of Int.V, but it also had some deviations. In Shirohama, there are many places where usage and accessibility do not match, and especially in the park with low Int.V where the number of users gathers. In Yanaga the users tends to decrease from north to south and the problem is that the public space is extremely insufficient.

Finally chapter six is conclusions and future prospects. In this dissertation, we clarified the problems of the public space in the housing complex by looking at the analysis based on the Space Syntax Theory and the actual usage conditions.