

第IV部門 歩行者空間におけるリズムの評価～楽曲構成とシーケンス空間の比較～

大阪工業大学工学部 正会員 ○池神雄一
 大阪工業大学工学部 中埜大輔
 大阪工業大学工学部 正会員 田中一成
 大阪工業大学工学部 正会員 吉川 眞

1. はじめに

「歩行」という行為は、社会生活の中で基本となる行動である。仕事や学業だけでなく、健康のため、気分をリフレッシュさせるため、街を楽しむため、様々な理由で人は歩いている。都市の中には、街と人との接点となる「歩行者空間」が街の基盤として機能している。この空間の中を移動することで、人は街を楽しむことができる。しかし、車を運転できるようになると、連続して歩ける時間は15分程度が限界であるという。このため、現代では街を身近に感じる機会が少なくなっているといえる。

歩行者空間を利用している人の状況を見ることで、より快適に空間体験できるような要因をみつけることができれば、人々に末永く利用される、良い街の基盤としての歩行者空間の設計に寄与すると考えられる。

2. 研究の目的と評価方法

人は歩くことで、景観をシーケンスとして認識する。本研究の目的は、より快適にシーケンスを感じられるように空間を評価する方法をみつけることである。シーケンスを評価する研究は、多くの分野で続けられている。その例として、神社や日本庭園などの参道が上げられる。参道には、神社の主対象である本殿をより印象深くする工夫として、参道の間に門や鳥居などの「分節」を作り、空間に変化を持たせている。この効果で、神社全体の印象を高めている。この参道と分節のように、時間の経過と共に空間に変化が起きることをシーケンスのリズムという。

このリズムを、人にとって快適と感じる時間で変化させることが、より良い歩行者空間を作る方法であると考えられる。そこで本研究は、その構成と時間を求めるために楽曲に着目した。近年、大衆に支持されている楽曲には、ルフラン形式と呼ばれる「主旋律/サビ」の部分に対して、「前奏/イントロ」や「前語り/メロディ」という、異なる旋律を用いる構成が主流となっている。この、主旋律の構成が、シーケンスのリズムと共通しているのではないかと仮説的に考えた。そこで、シーケンスのリズムが、楽曲を構成している時間と近似した関係であれば、名所と呼ばれるような印象に残る場所になると仮定した。歩行者空間の様々な物的な要素の持つリズムが、楽曲を構成している時間を基準に評価できると考えられる。

3. 調査内容

調査は空間と楽曲の2つに対して行った。まず、都市空間として街区の構成に着目し、大阪市内の歩行者空間(歩道付道路)を対象に、街区、建物、並木、パーブメント等を調査した。音楽の構成は、近年流行した楽曲を対象に調査した。

研究対象とするシーケンス(以下、対象シーケンス)として、大阪市の主要地域である梅田・難波・天王寺を中心とした、東西南北に延びる歩行者空間を調査した。現地調査による空間の把握と、数値地図による街区の水平距離の測定を行なった。調査結果を簡潔に把握するため、ノーテーション技法を用い、各対象シーケンスの縦断譜面図(図-1)を作成した。

R区間							
A区間							
B区間							
C区間							
構造							
詳細							
隣接道路							
行動							
距離		82.1	55.7	43.9	38.2	23	57.9

図-1 縦断譜面図(心斎橋～難波シーケンス)

次に、比較対象である楽曲の構成を分析するために、1995 年から 12 年間の年間売り上げ枚数が最も多かった楽曲、上位 10 位までの楽曲の旋律における構成と変化時間を計測した。分析対象とした楽曲は前奏・前語り・主旋律と明確な区分けが確認できるため、収集した全ての楽曲が対象となった。分析した時間と平均歩行速度の積により、各構成で歩ける距離を算出した(図-2)。平均歩行速度は大阪の平均である秒速1.6mを使用した。

	平均 (s)	算出距離 (m)
イントロ	22.8	36.5
メロディ	48.4	77.4
サビ	31.1	49.7

図-2 楽曲分析結果

4. 比較分析と考察

楽曲を構成している要素として、メロディの続いている時間と、一つの街区を、通り過ぎるために必要な時間との比較を行った。その結果、難波を中心としたシークエンスと梅田から肥後橋へ向かう対象シークエンスに、近似した時間で通り過ぎることのできる街区が数箇所連続していることがわかった。この結果から、楽曲を構成している時間と、街区と交差点によるシークエンスのリズムは、時間的に近似した関係であるといえる。難波という地域は、大阪市の中でも最大の規模をもつ、多くの人が集まる地域である。この地域に、多くの人が集まる要因として、この地域で感じられる街区と交差点が繰り返されるリズムが、近年の楽曲と近い快適な時間で変化しているということが影響していると考えられる。

次に、楽曲を構成する時間で感じられるシークエンスを、縦断譜面図上から検索した。その結果、中津病院を通りすぎた後の梅田の街を展望できる陸橋(図-3)や、大阪市役所前から淀屋橋(図-4)、商店街を抜けたあとに通天閣が眺められる場所が、ルフランを含む構成によって体感されるシークエンスであることがわかった。

以上の結果から、大阪市の中でも最も多くの人が集まる梅田や難波の歩行者空間には、楽曲の構成と時間的に近似した関係であることがわかった。



図-3 中津陸橋から見た景観

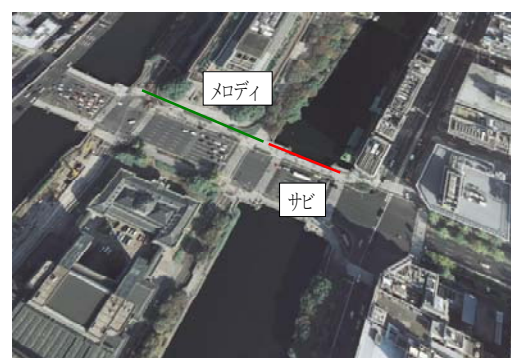


図-4 淀屋橋・上空

5. おわりに

本研究が行った分析結果から、大衆に支持されている楽曲と、多くの人に利用されている歩行者空間の街区が構成するリズムには、時間の長さという共通点があることが抽出できた。これは、歩行者空間を利用している人の状況を考慮した、今後の都市開発を行うための、一つの指標として成り立つ提案として示すことができる。

今後の展開として、今回検証を行った街区が構成するリズム以外にも、歩行者空間には様々な検証可能な要素が存在する点に着目する。今回検証した対象以外の物的事象が、人に影響を与えるリズムについて今後より詳細な分析が必要となる。