

IV-14 開運橋からの岩手山の眺望に関する沿川ビルディング建築前後の比較研究

岩手大学工学部 正会員 安藤 昭
 岩手大学工学部 正会員 赤谷 隆一
 岩手大学工学部 学生員 ○長嶋淳一郎

1. はじめに

都市景観を考えるうえで、その都市らしい風景を見出し守り育てることが重要である。盛岡市においては、市街地を貫流する北上、中津、雫石など都市河川と岩手山、南昌山、姫神山など周囲の遠景の山並みが織り成す自然風景こそが市民の誇りであり「盛岡らしさ」とされ、町全体が風景のなかに溶け込むように成長し、発展することが望ましいとしてきた。このような個性を持つ盛岡も近年の高層マンションの建築ラッシュにともないその個性を失おうとしている。

そこで本研究では、盛岡市を貫流する北上川の流軸景を例に、沿川ビルディング建築前の許容限界高さの予測および建築後の予測値に対する検証分析を行い、山岳を取り込んだ都市河川風景のあるべき姿を明らかにしようとするものである。

2. 風景分析の方法

2-1 視点の位置決定の実験

橋上82.5mを有する開運橋から見た、北上川の風景は視点の位置によって大きく変わるので、橋上での視点の移動による風景の変化の状態を明確にする必要がある。そのため開運橋上を右岸側から左岸側へ5m間隔に18地点から撮影したスライドを用い、まず風景が最も美しく見える地点の位置を設定するための一対比較法の実験を行なった。実験は岩手大学の講義室において、全部の組合せについてスライドで一対呈示し、「景観的により美しく見えるのはどちらか」を比較判断させた。被験者は岩手大学の学生64名（男子32名、女子32名）である。

また、ビルディング建築後の開運橋上の18地点から撮影したスライドを用い、ビルディング建築にともなう景観評価の影響を分析するため同様の実験を行なった。被験者は岩手大学の学生52名（男子26名、女子26名）である。なお、実験に使用したスライドを写真-1に示す。

2-2 前景のビルディングの許容限界高さの実験

2-1の実験で決定された視点の位置から眺望する岩手山をアイストップとする北上川の風景の前景に、ビルディングを挿入したモニタージュ写真を作成し、許容限界高さの予測と検証の実験を行なった。

モニタージュ写真は、モノクローム（白と黒だけの単色）写真とし、幅員20mのビルディングを挿入し（予測のためのビルディングは仮定のビルディングを、検証分析のためのビルディングは建築後の、対象とするビルディングを挿入し）、高さを仰角30分ごと9段階に変化させた。

実験は岩手大学の講義室において、モニタージュ写真を縦19cm、横28cmに拡大し、左側から順にビルディングの高さを高くし、被験者が開運橋から岩手山を眺めるときと同じ視覚関係（仰角 $5^{\circ}19'39''$ ）になるように講義室の壁に貼って提示し、その中で景観的にみて許容できるビルディングの高さのものを1枚だけ選定させる順位法によって行った。被験者は盛岡市民、予測実験では106名（男子53名、女子53名）検証実験では140名（男子70名、女子70名）である。

3. 解析結果および考察

3-1 視点の位置の設定

一対比較法による実験結果を図-1に示す。図-1に示される値は、一対呈示された任意の風景について得られた間隔尺度の最小値を基準にして整理した値（ R_k ）である。ビルディング建築前後のどちらにおいても最も美しい景色として評価された風景は左岸側から10mの地点のNo.16の風景であるといえる。また風景No.16を中心としたNo.14～No.18の5地点にわたる風景が良い評価を得ていることがわかる。

つまりこのことは開運橋からの岩手山を借景とする河川風景は、橋上の1/4に相当する左岸側から約20mの区間における視点場が重要な視点場であることを示している。

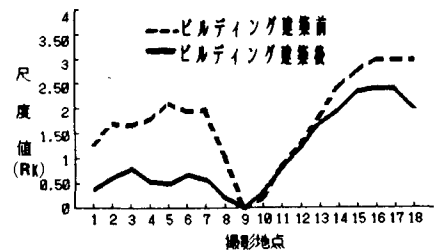


図-1 一対比較法の実験で得られた間隔尺度値と視点の位置の関係

3-2-1 許容限界高さの予測

予測実験の結果を図-2に示す。視点No.5の許容限界高さは仰角 $1^{\circ}26'51''$ となり、ビルディングを挿入した地盤高を考慮して実際のビルディングの高さに換算すると約10m（3階建て）となる。これは、岩手山の前景に位置する山並みの稜線を切らない限界の高さとなっており、極めて厳しい評価となっている。

また、視点No.16の許容限界高さは仰角 $4^{\circ}33'40''$ となり約27m（9階建て）となる。これは、岩手山のスカイラインを越える高さであるが、河川敷の高木のよる不可視深度の大きさが結果に影響しているものと考えられる。

3-2-2 許容限界高さの検証分析

検証分析実験の結果を図-3に示す。視点No.5、視点No.16において許容限界の景観に対する検証分析の結果は平均支持相対頻度、最頻指示相対頻度とも予測値と良く一致しており、本研究の実験結果は検証分析によって裏付けられたものと考えることができる。

また、視点No.5からのビルディング建築後の岩手山の眺望は高さの許容限界値をはるかに超えており、貴重な風景が失われたことは明らかであり、視点No.16からの岩手山の眺望は高さにおいて許容限界値（但し、許容限度の最頻指示相対頻度）内に入っているので開運橋からの最も美しい風景はかろうじて守られたことが明らかにされたといえる。

参考文献

- 1) 安藤昭、赤谷隆一、馬場秀一：岩手山を借景とした開運橋からの北上川のヴィスタ景の景観解析
東北支部研究発表会、1990



(建設前)



(建設後)



(建設前)



(建設後)



(建設前)



(建設後)



(建設前)



(建設後)



(建設前)



(建設後)



(建設前)



(建設後)

写真-1 一対比較法に用いた写真18視点のうちの6視点からの眺望（ビルディングの建築前と建築後）

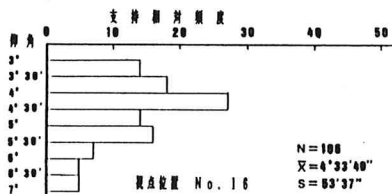
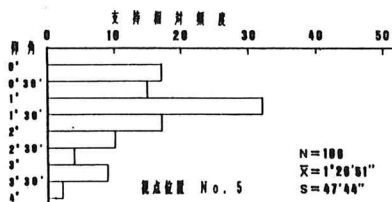


図-2 モンタージュ写真のビルディングに対する支持相対頻度（予測分析）

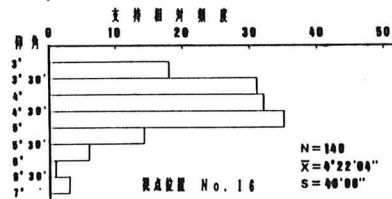
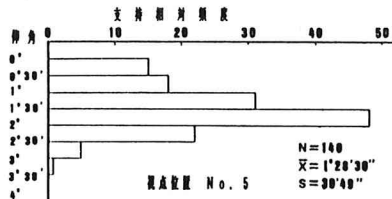


図-3 モンタージュ写真のビルディングに対する支持相対頻度（検証分析）