

岩手大学工学部 正会員 安藤 昭

1. はじめに

岩手山と岩手公園は盛岡市の象徴といえる。現在岩手公園から望む岩手山は対立するビル群に妨げられその景観的価値をいかに低めてきている。本論文は、このような現状をふまえ、岩手公園からビルをとらなう岩手山の景観解析をモンタージュ写真によって行い、ビルの位置と高さが岩手山の景観にどのような影響を及ぼしているかを明らかにすることを目的とした。

2. 解析方法

2-1. 試料の収集および作成

モンタージュ写真の町並景観は、岩手公園本丸から撮影したビルを含まない方向の町並で代表させ、背景としての岩手山は岩手公園本丸地盤の比高とはほぼ等しい同市内の岩手大学工学部屋上から撮影したものをを用い、さらに視点344mの位置に1個のビルがそう入されるよう合成したものを岩手公園から望む岩手山の景観モデルとした。なおビルは岩手山の中心部と左右両端の3箇所にそう入し、その大きさをそれぞれ5段階に変化させている。

2-2. 実験方法

実験は岩手山に対するビルの大きさの相対的な影響度を、マクロな視点から把握するための実験とビルの高さの許容限度を詳細に評価するための実験の2つの視点から行った。解析方法は前者では一対比較法を用い、後者では順位法(第1選択法)および調整法を用いた。一対比較の実験は岩手大学土木工学科教室において、前述のモンタージュ写真をスライドで一対呈示し比較判断させた。評価項目は「景観的破壊されていないほうはどちらかである。被験者は土木工学科男子学生44人である。順位法ではそう入するビルの高さを变化させた景観モデルの写真12枚を同時に呈示し、その中から景観的に見て許容できるビルの高さのものを1つだけ、3箇所の位置においてそれぞれ選べた。さらにこの実験で選ばれたものを標準刺激としてスライド撮影し、ビルの高さを変えた変化刺激を8ミリによって撮影し、調整法によってビルの高さの視認誤差を求めた。それぞれの実験の被験者は岩手大学学生50名(男子25名、女子25名)および男子学生10名である。

3. 実験結果および考察

一対比較法による実験結果を実験結果に相当するスライド(写真-1)とともに図-1に示す。またこの実験値(R_k)とビルの位置(R:右端, C:中央, L:左端)と大きさ(面積比で5倍まで)、岩手山のビルによる遮蔽面積比(ビルによる岩手山の遮蔽面積/岩手山の面積)の関係を図-2、図-3に示す。さらに順位法によるビルの高さの許容限界の実験結果を図-4および写真-2に示す。図-1および図-2に示す図-1, 一対比較法の実験結果

れが一対比較法の実験結果から知られるように、そう入されるビル

の大きさが大きくなるにつれて破壊の印象も大きくなる。しかも一般に

山の中心部にそう入された場合に左右端の場合に比べて破壊の印象が最も敏感に反応し、その印象の反応の程度が最も低いのはビルが右端にある場合である。このような現象を説明するために、一対比較法の

尺度値(R_k)と岩手山の遮蔽面積比(R_s)との関係を検討してみた(図-3)。

図-3から知られるように岩手山の景観的破壊の印象の程度は遮蔽面積

比と密接に関連しているものと思われる。次に山の中心部と左右両端

におけるビルの高さの許容限度(絶対評価)の実験結果を図-4に基

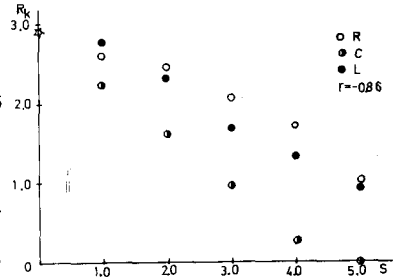


図-2. R_k 値とビルの位置と大きさの関係

づいて求めてみるとそれぞれ21.59m(中央), 24.10m(右端), 26.43m(左端)となった。(図4のビルの高さHの単位はmm.)この実験結果の標準偏差は山の中心部においてより右端において、右端においてより左端において大きくなっている。この図でヒストグラムがガウス分布と示さないのは岩手山のスカイラインかまたは岩手山の前にある山の稜線の所にビルの高さの許容限界値としての支持頻度がかたよっているためであると選択された写真との対応関係から解釈される。調整法の実験結果では視認誤差の最も大きいのは右端にビルをそう入した場合で標準刺激より94%大きく判断し、次が左端で2.2%大きく判断し中心においては標準刺激より0.8%小さく判断することが知られた。右端では他と比べて大きい視認誤差が認められたが、これは標準刺激においてそう入したビルの背景が空となっているため判断に誤差が生じたものと考えられる。なお許容限界値にもとづいた修景計画については講演時に報告する。

参考文献

- 1) 三上, 田子, 安藤; 城郭景観と都市要素とのイマジネーションについて, 昭和54年東北支部研究発表会, 55, 3.
- 2) 増山元三郎; 官能検査ハンドブック, 日科技連, 1971.
- 3) J.P.ギルホード, 秋山義治訳, 精神測定法, 培風館, 55, 5.

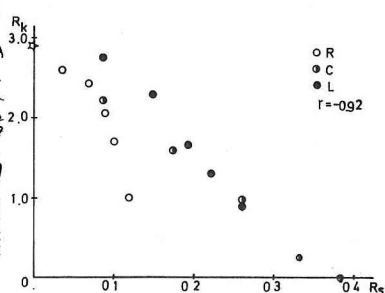


図3. R_k 値と岩手の遮蔽面積比(R_s)

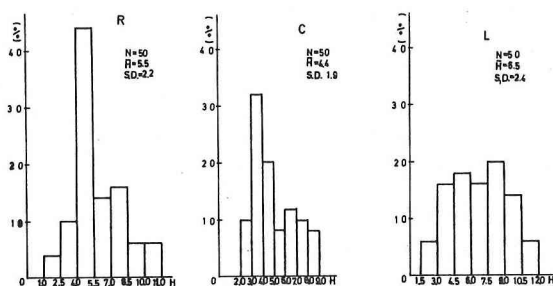


図4. 順位法によるビルの高さの許容限度と相対頻度

写真2. 順位法の実験結果

写真1, 一対比較法の実験結果(図1の5C, 4C, 5L, 1R, 1L, 0に)対応している。なお数字の1~5はそれぞれビル面積の倍率を示し、0はビルが全くない場合に対する。

