

IV－9 街路景観評価と優位半球との関連について

岩手大学 正 員 安藤 昭
岩手大学 正 員 赤谷 隆一
岩手大学 学生員○菊池 義幸

1. はじめに

一対比較法による街路景観評価において、評定尺度としての形容詞対を「善い－悪い」とした場合、理性（ロゴス）的評価であるとされ、評価時間が長く、間隔尺度値の幅は広くなり、「好き－嫌い」とした場合、感性（パトス）的評価であるとされ、評価時間は短く、間隔尺度値の幅は狭くなるとされていた。しかし、従来までの一対比較法での実験においては、両者の統計的な有意差は得られてない^{1) 2)}。

よって本研究はL EM（側性眼球運動）の脳半球賦活説を用い、L EM実験より得られた被験者、つまり「善い－悪い」を評定尺度としたとき、左脳が優位とされた被験者と、「好き－嫌い」を評定尺度としたとき、右脳が優位とされた被験者に注目し、上述の仮定を検証しようとするものである。

2. 実験方法及び被験者

盛岡市の街路をその格（類型）に注目し、調査対象街路として11

の街路を選定した。その11の街路を、撮影者の目の高さ約1.6mの高さから撮影した。撮影は、平成3年6月26日の晴天時（午前10時30分～午後12時30分）に行った。なお、撮影のために用いたカメラはニコンF Eでレンズは標準レンズを使用し、フィルムはフジカラーフジクロームである。街路の格については、表－1に示すとおりである。まず初めに、被験者に街路の格の説明と、「善い－悪い」「好き－嫌い」の言語の意味を説明した。次に、表－1に示した11

の街路のスライドを、スクリーンに一对呈示し、最初、「善い街路」はどちらかを比較判断させる実験を行った。次いで、「好きな街路」はどちらかを比較判断させる実験を行った。実験の最後に、被験者が「善い－悪い」「好き－嫌い」の言語の意味をそれぞれどのように認識していたかを調べるため、「善い－悪い」「好き－嫌い」の言語と関連のある語句を、表－2に示される語群より「善い－悪い」「好き－嫌い」それぞれについて選べるテストを行った。なお実験中、ビデオカメラで被験者を撮影し、録画された被験者の動きから、一对呈示されたスライドの評価に要した時間を求めた。

実験の設定を図－1に示す。図－1に示すように、被験者の後方より2台のスライドプロジェクター（A・B）を用い、スクリーン（C－D）にスライドを左右一对にして映写させる。その際、現場における視角関係の再現を配慮し、スライドの引き伸ばし率を41倍となるように設定した³⁾。なお、一回の実験における被験者は3人までとし、座席の位置は図－1に示すように設定した。ビデオカメラ（E）は被験者の視界に入らないよう、斜め前方に設置し撮影した。

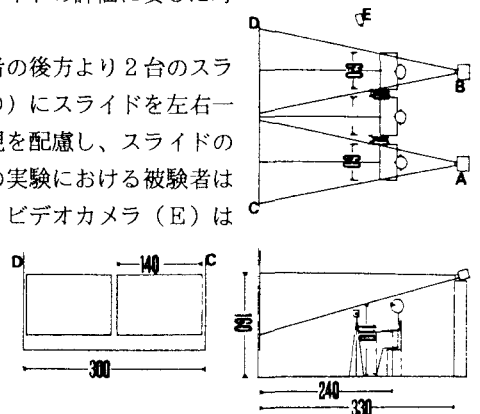
実験は岩手大学工学部土木工学科の講義室で、平成4年7月7日～12月4日に行われ、被験者はL EM測定を行った岩手大学工学部の男子学生55人（土木工学科48人，機械工学科3人，電気工学科2人，金属工学科1人，材料物性工学科1人）である。

表－1 実験に用いた街路

スライドNo.	街路の格（類型）	撮影場所
No. 1	大通り	盛岡市中央通り
No. 2	繁華街	盛岡市大通り
No. 3	繁華街	盛岡市肴町
No. 4	表通り	盛岡市中ノ橋通り
No. 5	表通り	盛岡市駅前通り
No. 6	表通り	盛岡市仙北町
No. 7	裏通り	盛岡市内丸
No. 8	裏通り	盛岡市陀羅街
No. 9	（住宅地沿道）・（横丁）・（路地）	盛岡市八幡町
No. 10	（住宅地沿道）・（横丁）・（路地）	盛岡市箱清水
No. 11	（住宅地沿道）・（横丁）・（路地）	盛岡市公園

表－2 テストに用いた語群

a. 合理的	b. 感性的	c. 主観的	d. 理性的
e. 個人的	f. 直観的	g. 客観的	h. 科学的



図－1 一対比較による街路景観評価実験の設定

3. 実験結果及び考察

LEM実験において、「善い－悪い」を評定尺度としたとき、左脳が優位とされた被験者数は41人、「好き－嫌い」を評定尺度としたとき、右脳が優位とされた被験者数は35人という結果が得られた（表－3）。そこで、この41人に対し「善い－悪い」、35人に対し

表-3 LEM実験結果

「善い－悪い」での位置	右>左	右>左	右<左	右>左	右=左	合計人数
「好き－嫌い」での位置	右<左	右>左	右<左	右=左	右<左	
「善い－悪い」→「好き－嫌い」の変化が右→左の被験者数	21(20)	15(15)	8(7)	4(4)	6(3)	55(50)
「善い－悪い」のとき左脳が優位	21(20)	15(15)		4(4)		41(40)
「好き－嫌い」のとき右脳が優位			8(7)		6(3)	35(31)

※（ ）内の数字は「善い－悪い」「好き－嫌い」の意味を認識している被験者の数

「好き－嫌い」を評定尺度としたときの対比較の結果に注目する。ここで実験の精度をあげるため、実験の最後に行ったテストで、「善い－悪い」「好き－嫌い」の言語の意味の認識が曖昧な5人を除き、したがって、「善い－悪い」において40人、「好き－嫌い」において31人の対比較の結果に注目する。なお、解析のための理論には、対比較法の理論を用いた。

「善い－悪い」を評定尺度としたときの間隔尺度の値を図－2に示す。図－2に示されるように、「善い－悪い」の評価においては、スライド No. 1の評価が一番高い。No. 1から No. 2まで上位グループを形成し、あいだをにおいて No. 7が続き、No.10から No. 9までが下位グループを形成している。

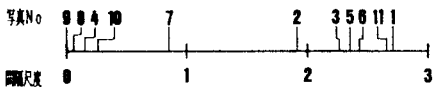


図-2 「善い－悪い」のときの間隔尺度値

次に、「好き－嫌い」を評定尺度としたときの間隔尺度の値を図－3に示す。図－3に示されるように、「好き－嫌い」の評価においては、スライド No. 2の評価が一番高く、次いで No. 5から No. 6までの間で一つのグループを形成し、少し間をにおいて No.10、No. 4と続き、No. 9の評価が一番低くなっていることがわかる。

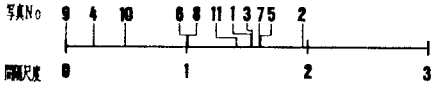


図-3 「好き－嫌い」のときの間隔尺度値

また、図－2、3より明らかなように、「善い－悪い」「好き－嫌い」それぞれの間隔尺度値全体の幅にちがいがみられ、「善い－悪い」において全体の幅は広くっており、「好き－嫌い」において全体の幅は狭くなっていることがわかる。

図－2、3に示された、「善い－悪い」「好き－嫌い」それぞれの間隔尺度の値を比較すると、No. 1, No. 6, No. 8, No. 11に大きな変化があり、また、No. 1, No. 2, No. 6, No. 7, No. 11の順位に大きな変化が見られる。「善い－悪い」「好き－嫌い」の順位について順位相関係数 ρ を求めると、 $\rho = 0.3719$ となった。ここで、順位相関係数 ρ の検定を行うと、相関係数の有意水準 $\rho_{0.05} = 0.6021 > \rho = 0.3719$ となるため、危険率5%において有意差ありといえる。

さらに、一対呈示された街路のスライドの評価に要した平均時間を表－4に示す。表－4に示されるように、「善い－悪い」においての平均評価時間は、5.72秒（標準偏差3.21）となり「好き－嫌い」においての平均評価時間は、2.15秒（標準偏差0.58）となった。「善い－悪い」「好き－嫌い」の平均評価時間について、平均値の差の検定を行ったところ、危険率5%で有意差有りという結果が得られた。

表-4 一対呈示されたスライドの評価に要した時間

	善い－悪い	好き－嫌い
平均評価時間(s)	5.72	2.15
標準偏差	3.21	0.58

4. まとめ

一対比較法による街路景観評価の、「善い－悪い」「好き－嫌い」を評定尺度とした場合において、評価時間、間隔尺度値に統計的な有意差が得られた。よって、「善い－悪い」「好き－嫌い」の評価は異なり、「善い－悪い」は理性的評定尺度として、「好き－嫌い」は感性的評定尺度として用いられているといえる。

参考文献

1) 安藤昭, 赤谷隆一, 斎藤彰: 街路景観の評価に関する、「好き－嫌い」「善い－悪い」について, 土木学会東北支部技術発表会講演概要 pp. 400～401, 1991
2) 安藤昭, 赤谷隆一, 斎藤彰: 街路景観評価時における大脳半球機能のラティラリゼーション, 土木学会東北支部技術発表会講演概要 pp. 428～429, 1992
3) 大山正, 乾正雄: 「建築のための心理学」彰国社刊 pp. 51～53, 1970