

3. 実験1, 2, 3の概要

実験1, 2, 3は市街地街路空間を対象として、緑の持つ心理的減音効果について延べ129名の大学生を被験者として基礎的考察を行っている。

3-1 実験1 視覚情報のみによる地区のイメージの評定

東京都, 神奈川県内の様々な景観を持つ20地区について、それぞれ3枚のスライドを教室前方のスクリーン上に呈示した。表Ⅲ-2は呈示画像の地区名及び呈示順序を示す。

図Ⅲ-1は因子分析の結果得られた第1因子の「好ましさ」と第2因子の「静かさ」を用いた2次元の意味空間における各地区の布置を示す。横軸は「好ましい-好ましくない」尺度、縦軸は「静かな-騒がしい」尺度である。

緑の多い地区は「好ましく、静かな」イメージの方向へ、緑のほとんどない地区は「好ましくなく、騒がしい」イメージの方向へ偏っていることが明らかである。また、緑が存在しても広告, 看板等がある地区はそれらの存在しない地区よりも悪いイメージ側に偏る傾向があることもわかる。即ち、緑が多いことは地区全体のイメージとして良いイメージを持たせるが、広告, 看板等が存在すると緑の効果は減少する。

3-2 実験2 視覚情報を背景とした場合の音の不快感の評定

呈示音として、騒音レベルの異なる4つの道路交通騒音(L1~L4)についてそれぞれ2種類の音からなる計8つの対象音と4つのダミー音(D, I, S, T)の合計12種類の音を作成した。呈示画像は実験1で使用したものと新たなものから音と同時に呈示して不自然さを感じさせないものを12地区につき1枚ずつ選び出した。対象音L1, L2, L3, L4に対応するスライドはそれぞれ2地区(緑が多く「静かな-騒がしい」尺度の評定値が「静かな」に偏る地区G1と緑がほとんどなく評定値が「騒がしい」に偏る地区G0)とした。表Ⅲ-3は実験2-Aの呈示画像と呈示音の組合せを示す。

図Ⅲ-2はME法による音の不快感評定を基にした緑の多少による道路交

通騒音に対する不快感の比較である。縦軸は各地区の不快感に対する評定値（X）を基準値 100との比で対数変換し10倍（Y）したものの平均値であり、横軸は呈示音の騒音レベルである。

緑の多い地区と少ない地区のスライドを呈示しても、その場の音に対する不快感の差はほとんど見られていない。つまり、聴覚情報に注意を向けていると、緑の多少などの視覚情報に関する影響をほとんど受けない。

3-3 実験3 視覚情報と聴覚情報による地区のイメージの評定

対象音は実験2と同じである。スライドを撮影した地区も実験2-Aと同じであるが、各地区のスライド枚数は3枚とした。

図Ⅲ-3は実験1, 3における各地区での「静かな-騒がしい」尺度の評定平均値を緑の多少によって比較したものである。縦軸は「静かな-騒がしい」尺度、横軸は呈示音の騒音レベル（ $L_{Aeq,dB}$ ）である。実験1では騒音を暴露していないが、比較するため実験3に準じて横軸上に各地区を並べている。

実験1の結果を見ると、緑の多い地区は一様に同程度の静かなイメージを、緑のほとんどない地区は一様に同程度の騒がしいイメージを持っていることがわかる。実験3の結果を見ると、これら両地区とも騒音レベルが増すにつれ騒がしいイメージに移っていくが、両地区間の差はまだ残っている。これは、同じ道路交通騒音レベルであっても緑の多い地区は心理的に騒がしさを減ずる効果を有する。しかし騒音レベルが大きくなればその効果は認めにくくなることを示している。

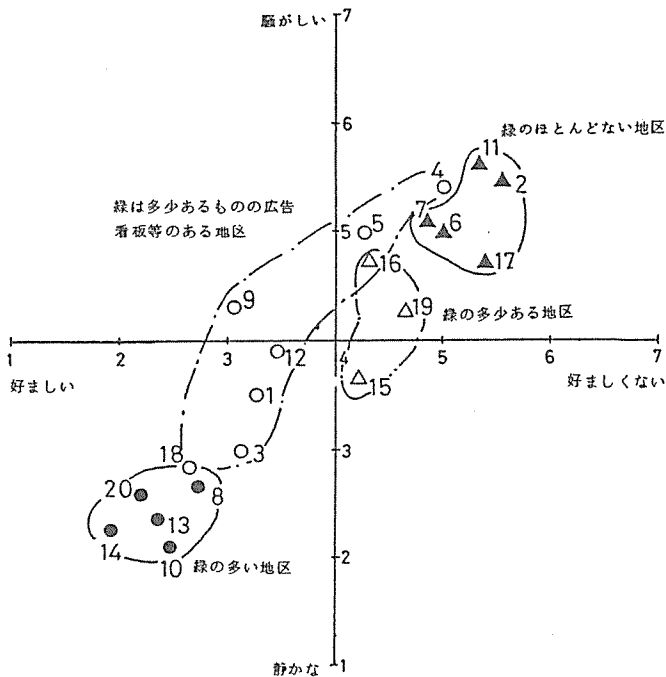
図Ⅲ-4は「静かな-騒がしい」尺度上での実験1から実験3への評定変化量を対象音の騒音レベルごとに示したものである。縦軸は「静かな-騒がしい」尺度での実験1と3との評定平均値の差をとり、横軸は騒音レベル（ $L_{Aeq,dB}$ ）である。

緑の多い地区では騒音暴露による評定値の変化量が大きく、また呈示音の騒音レベルが大きい程騒がしい方向への変化量が大きい。しかし緑のほとんどない地区では変化量がほぼ一定になってくる。

表Ⅲ-2 実験1における使用画像の地区名と呈示順序

呈示順序	地区名	車線数	緑
1	表参道(店側)	5 *	○
2	旧甲州街道	2	×
3	関内横浜スタジアム横	4	○
4	関内国鉄ガード下	1	○
5	明治通り(渋谷)	4	△
6	野毛(商店街裏道)	1	×
7	野毛(商店街横)	4	×
8	大豆戸裏道(住宅街)	1	○
9	関内馬車道	2	○
10	甲州街道裏道	1	○
11	烏山駅前商店街	1	×
12	青山通り(街路樹あり)	8	○
13	環状8号線	6	○
14	新宿御苑	-	○
15	弦巻5丁目	2	△
16	青山通り(街路樹なし)	8	△
17	井之頭通り	4	×
18	神奈川県庁横	2 **	○
19	大豆戸表通り	3	△
20	表参道(団地側)	5 *	○

○△×の順に緑は減少する
 * : 片側1車線は駐車帯
 ** : 幅員は6車線に相当



図Ⅲ-1 実験1で得られた意味空間上での各地区の布置(好ましきさ-静かさ)

表 III - 3 実験 2 - A における使用画像の地区名と呈示順序

呈示 順序	地区 番号	地 区 名	緑の多少 ※	呈 示 音 ※※	緑と呈示音 の組合せ
7	6	野毛 (商店街裏道)	G 0	L 1 (54)	G 0 L 1
3	8	大豆戸裏道 (住宅街)	G 1	L 1 (54)	G 1 L 1
4	17	井之頭通り	G 0	L 2 (62)	G 0 L 2
10	3	関内横浜スタジアム横	G 1	L 2 (62)	G 1 L 2
1	7	野毛 (商店街横)	G 0	L 3 (66)	G 0 L 3
8	13	環状 8 号線	G 1	L 3 (66)	G 1 L 3
12	16	青山通り (街路樹なし)	G 0	L 4 (70)	G 0 L 4
6	20	表参道 (団地側)	G 1	L 4 (70)	G 1 L 4
11	21	環状 8 号線沿線団地	D	D (47)	D D
2	22	仙台一番街	D	S (58)	D S
5	10	甲州街道裏道	D	I (60)	D I
9	4	関内国鉄ガード下	D	T (72)	D T

※ G 0 : 緑がほとんどない, G 1 : 緑が多い, D : ダミー
 ※※ () 内は $L_{Aeq, dB}$

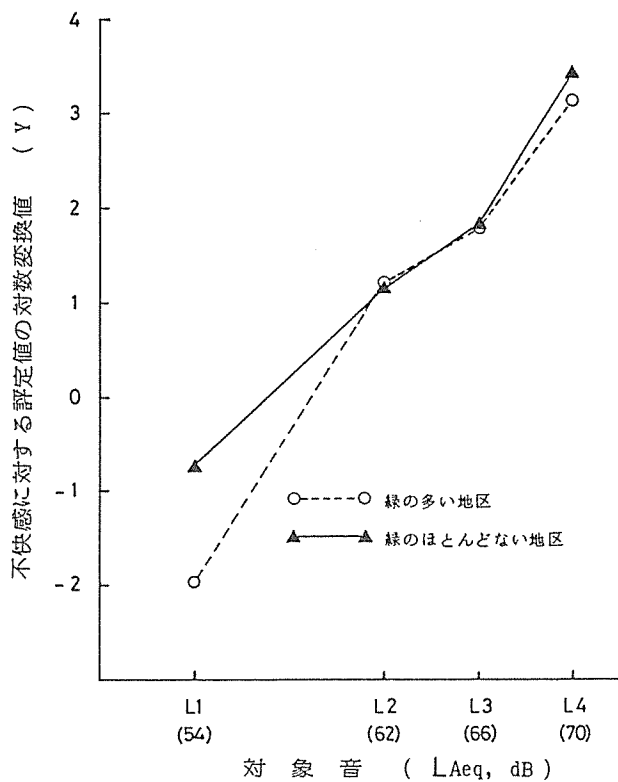
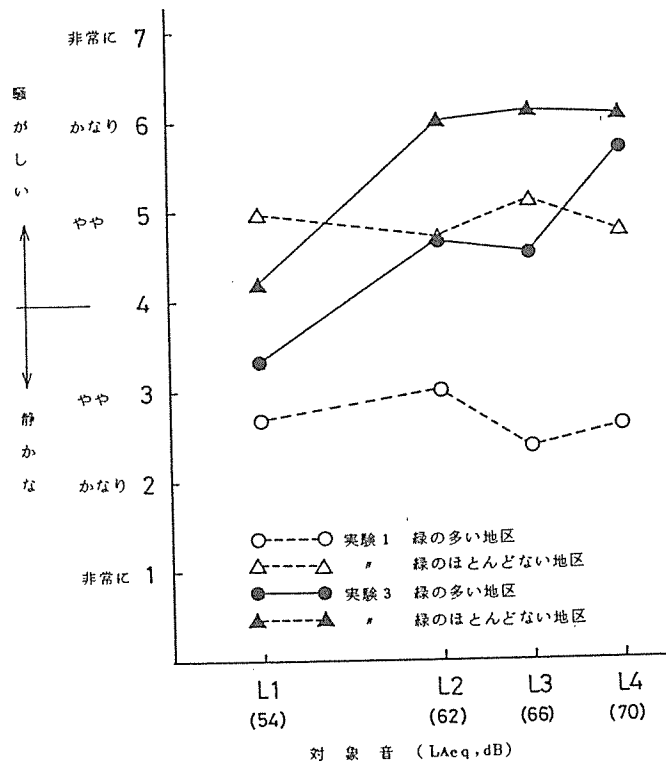
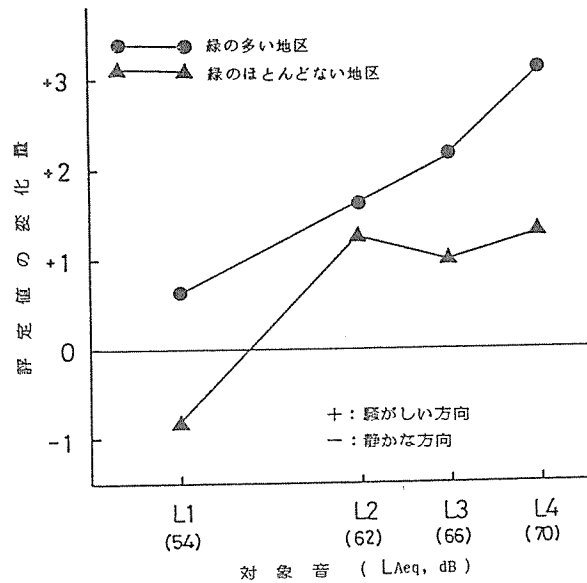


図 III - 2 道路交通騒音に対する不快感の緑の多少による比較 (実験 2 - A)



図Ⅲ-3 「静かな-騒がしい」尺度での評定平均値の実験1と3及び緑の多少による比較



図Ⅲ-4 「静かな-騒がしい」尺度上での実験1から実験3への評定変化量