

「住みやすさ」の心理構造*

大塚 定男** ・ 横島 潤紀**

キーワード ①住環境②レパトリーグリッド発展手法③騒音影響

要 旨

住環境の快適性、いわゆる「住みやすさ」に関する心理構造を求めることを目的に、被験者約20人に対して2回の面接調査を行い、各人の結果から平均的な住環境に関する心理構造が得られた。面接調査にはレパトリー・グリッド発展手法を利用した。

得られた心理構造は第1階層に「周辺環境（の快適さ）」「機能性」「利便性」の3要因を持ち、その下に第2階層としてそれぞれ「静か」や「敷地が広い」等の要因が配置されている。

今後、これをもとに「住みやすさ」に関する評価関数の導入等について検討していく予定である。

1. はじめに

現代の都市住民にとっては、自分の居住する家や家の周辺の環境が「住みやすさ」にどの程度影響しているかを考えた場合、そこには数多くの影響要因があることに気づかされることと思う。都市環境に居住するということは、交通アクセスや買い物の便などの便利さを享受する反面、公害やごみあるいは防犯の問題等マイナス面もあり、住民はそれら多くの要因のメリット・デメリットを考慮し、個々人の価値観に照らし合わせて「住みやすさ」を判定している。

その要因の中に、騒音の問題も入っており、「住みやすさ」を評価するうえで、数多い要因の中でも低くない評価をされているものと考えられる。

そこで、本研究は住環境の向上に音環境の面からアプローチするため、住民の抱く住環境の快適

さ、いわゆる「住みやすさ」に及ぼす騒音等さまざまな要因の影響度を明らかにすることを最終目的としている。

そのための前段階として、各個人における複数要因相互の結びつき（心理構造）を把握しておく必要がある。そこで、レパトリー・グリッド発展手法を利用して標準的な心理構造を明らかにする。

2. 目 的

この研究の最終目的は、騒音もその一要因として含む、個人を取り巻く生活環境要因が住みやすさに与える影響を評価する手法を求めることにある。生活環境要因相互の関係を求める中で生活における騒音の位置づけ、騒音の社会生活に対する影響度合いが決まることになろう。また、騒音レ

*Mental Structure on Living Comfortability

**Sadao Otsuka (Kanagawa Env. Research Center), Shigenori Yokoshima

ベル増加と住みやすさの関係を求めることによって、騒音苦情発生のメカニズム解明の一助にもなると考えられる。

たとえば道路の敷設計画等において、道路建設による生活環境の変化に伴う住みやすさ意識の変化をこうした手法で求めることにより、計画の再検討等に資することができるであろう^{1),2)}。

全体計画の概要を図1に示す。

最初に意識調査を行い、レパトリ・グリッド発展手法を一部利用し、住みやすさを評価するための心理構造を確定する。

樹状心理構造が得られた後、50-50ロツタリ法に基づくアンケート調査を行い、住環境に関する評価値(評価関数)を導入する。その評価関数に基づき現在の自分の周辺環境に対する満足度や騒音の最終評価に及ぼす影響等を求める。

最後にこれら一連の手順について定式化を行う。

今回の報告はこれら手順のうち「住環境に関する心理構造の確定」まで、すなわち、意識調査を行うことにより住環境に関する樹状心理構造を確定することを目的としている。

3. レパトリ・グリッド発展手法

レパトリ・グリッド法は1955年に G. A. Kelly が発表したパーソナル・コンストラクト理論に基づき開発された面接調査手法である。

パーソナル・コンストラクト理論については
・人間は個人に特有の認知構造を持っている。

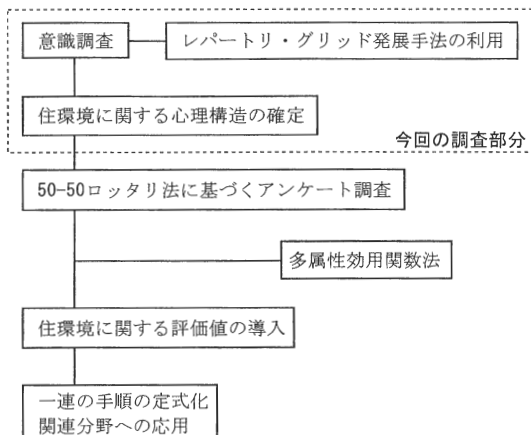


図1 全体計画の概要図

・コンストラクトとは、環境等を理解するための相対する概念の対をいう。たとえば、「陽当たりが良い・悪い」「空気がきれい・汚れている」等

・人間は環境を理解するためにコンストラクトの樹状構造(上部構造・下部構造からなる多層的な構造)を成す認知システムを持っている。

という前提に立っており、レパトリ・グリッド法³⁾はこのパーソナル・コンストラクト理論に基づき、直接対面調査を行い、被験者の心理構造を探るための方法論である。

讀井、乾のレパトリ・グリッド発展手法^{4),5)}はこのレパトリ・グリッド法のうち環境評価に関係する部分のみを発展させたもので、評価要因だけを抽出し構造的にとらえやすくしたものである。なお、パーソナル・コンストラクト理論、レパトリ・グリッド法およびレパトリ・グリッド発展手法では“コンストラクト”と呼んでいるものを、ここでは「評価要因」としている。これは後述のように、今回の調査において厳密にこの手法を適用しているわけではないことや馴染みややすさを考慮したものである。

その手法の概要は以下のようなものである。

あらかじめ選定された被験者に対し、面接調査を行い、評価要因の抽出を行う。

評価要因の抽出に際しては、エレメント(呈示サンプル)を見せながら、被験者自身にそのエレメント評価に関する言葉を選択させる。

エレメントとは被験者に呈示するサンプルのことで、今回は以下に述べるように2万5千分の1地図、明細地図、カラーの紹介写真の3枚を1組としてエレメントを構成しているが、一般にはビデオやOHP、メモカード等でも構わない。

全被験者が選んだ言葉を取捨選択し、共通の語いを評価要因とする。これら評価要因を被験者の前に呈示し、再度各エレメントについて要因ごとの評点を得る。この評点について、各被験者ごとにクラスター分析を行い dendrogram(樹状図)を求める。被験者ごとに得られた dendrogram の共通要因を抽出することにより、求める心理構造が得られる。

被験者の発言から評価要因を抽出する際、抽象的な言葉や具体的な言葉、あるいは全体的な表現

や部分を強調した表現というように、各被験者の自由な発言の中からそのまま抽出したのではことばのふぞろいが顕著になる場合がある。そこで、こうした評価要因を語いとしてそろえるため、被験者に対しラダーリングを施す。

ラダーリングはある評価要因の上位・下位の評価要因を抽出するための技法で、評価要因相互の関連を明らかにするのに有効とされている。

ここでは評価要因の上位・下位のレベルをそろえるために用いている。

ラダーリングの方法としては、上位の評価要因を抽出する場合（ラダー・アップ）には現在の評価要因が出てきた理由を、下位の評価要因を抽出する場合（ラダー・ダウン）には現在の評価要因を挙げるための条件を聞き、回答により上下に位置づける。

この研究で提案しているのは、原理的には以上のようなプロセスである。レパートリ・グリッド発展手法では、エレメントの呈示方法、ラダーリングの方法等について原理に基づいて厳しい制約が課せられているが、ここではデンドログラムを得るためだけにレパートリ・グリッド発展手法を部分的に利用するので、厳密に手法を適用しているわけではない。

4. 調査方法および結果

上述のように、レパートリ・グリッド発展手法は面接調査の一種で、対象者本人に直接面接し、自由に回答してもらうことにより本人の言葉からあるテーマに関する認知構造を抽出する方法である。ここでは「住みやすさ」評価のための基礎として単純な心理構造を想定しているため、第1回目の調査にその基本的部分を利用した。評価要因相互の複雑な結びつきを明らかにするためのラダーリングと呼ばれる手法等も、要因の抽象的・具象的レベルを揃えるために一部利用した。

調査の手順は以下の通りである(図2参照)。

最初にエレメントと呼ばれる呈示サンプルを作成した。呈示サンプルは2万千分の1地図、明細地図、家屋の写真記事からなっている。1組のサンプルは「県内のある場所に建てられた新築住宅」という設定になっており、地図および明細地図によって場所のイメージが、また、家屋の写真・記

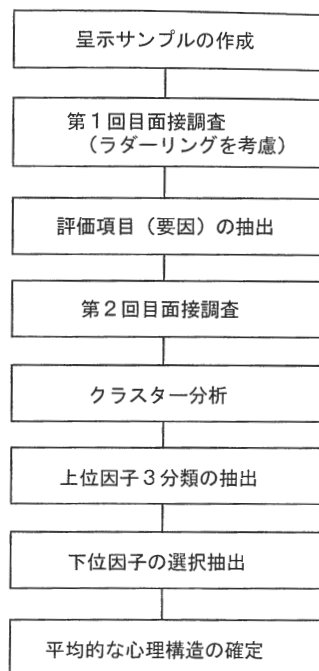


図2 調査の手順

事によって建物自体のイメージが形成できるように配慮した。各サンプルの地図、写真・記事の組み合わせは任意に行ったが、場所、家屋の設計等に関して変化を持たせた構成にしてある。場所に関しては県内に均等に配置されるようにし、多くが住居地域に存在することにしたが、いくつかのサンプルは商業地域やその他の地域に配置した。家屋に関しては建築会社のPR雑誌等から得た写真記事を使用した。土地の周辺状況や建物の向き等に違和感の無いように考慮した。記事は参考程度に掲載されており、中にはほとんど掲載されていないものもあった。

全体に、できるだけ具体的なイメージを喚起できるように心がけたが、現実にある場所にそうした家屋が建設されているわけではない。図3にサンプル例を示した。

第1回目の面接調査は被験者（当所に勤務する職員20人）に面接し、それぞれのエレメントが喚起するイメージについて自由に回答してもらった。ここでは各被験者に対し、20サンプルを提示し、評価要因を自由に挙げてもらった。これら評価要因を検討し、要因ごとのレベルをそろえ、抽

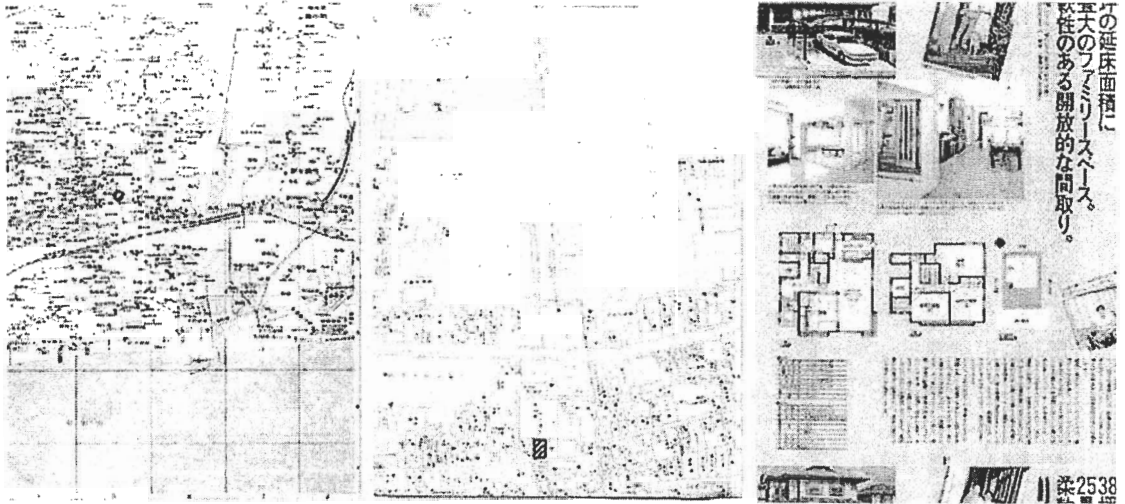


図3 エレメント（呈示サンプル）例

出を行った。要因のレベルをそろえるとは、被験者が抽象的な用語を使用した場合、これを避け具体的なことばを使用するようにしたことである。たとえば「自然がある」という答えの場合には確認の上、「緑が多い」あるいは「景観がよい」とした。また、否定的な用語（例：「住宅密集度が高いのは好まない」）はできるだけ客観的・肯定的なことば（例：「住宅がまばらである」）に換えて要因としたが、いずれも被験者の発言を尊重したため、一部ふぞろいのところもある。

第1回目の面接調査で得られた要因を整理し、表1に示す29個の評価要因を得た。要因の抽出に際しては、できるだけ被験者のもとのイメージに関する発言を尊重したが、特定のエレメントのみに関わっていて一般化しにくい発言（たとえば「坂の途中の家はイヤだ」、「川に近いようだから気に入らない」等）で、しかも発言が特定の被験者に限られるようなものは抽出しなかった。このように、ある程度のふるい落とし作業を行った後、同じあるいはよく似た趣旨の発言についてはひとまとめにし、29個の評価要因を最終的に抽出した。

次に第2回目の面接調査として、第1回目で挙げられたこれら29の評価要因を用いて、すでに第1回目で提示した20サンプルを評価してもらった。被験者は同じく当所に勤務する職員21名である。これら職員は基本的には第1回目に面接調査

表1 選択された項目

1. 空気がきれい	16. 庭が広い
2. 静か	17. 部屋数が多い
3. 住宅地である	18. 隣と離れている
4. 緑が多い	19. 住宅がまばらである
5. 風通しがよい	20. 交通の便がよい
6. 陽当たりがよい	21. 商店街に近い
7. 景観がよい	22. 学校に近い
8. 町並みがよい	23. 駅に近い
9. 間取りがゆったり	24. 通勤に便利
10. 敷地が広い	25. プライバシーが保てる
11. 家が機能的にできている	26. 都会に近い
12. 家が大きいの	27. 周辺の安全性が高い
13. 家の外観に変化がある	28. 家の安全性が高い
14. 地域に調和している	29. 公共施設に近い
15. 階段の上り下りがらく	

を行った被験者たちであるが、数名の入れ替えがある。各サンプルについて評価要因ごとに5段階評価（「好ましい」「やや好ましい」「普通である」「やや好ましくない」「好ましくない」）をしてもらった。

得られた結果に関して、被験者ごとにクラスター分析（マハラノビスの凡距離，ワード法）を行った。結果の一例を図4に示した。

被験者21人の回答を概観して、「住みやすさ」に影響を及ぼす因子は大きく3つに分けられる。これら3因子が下位階層に含んでいる評価要因の区分から、「利便性」「機能性」「周辺環境」と名

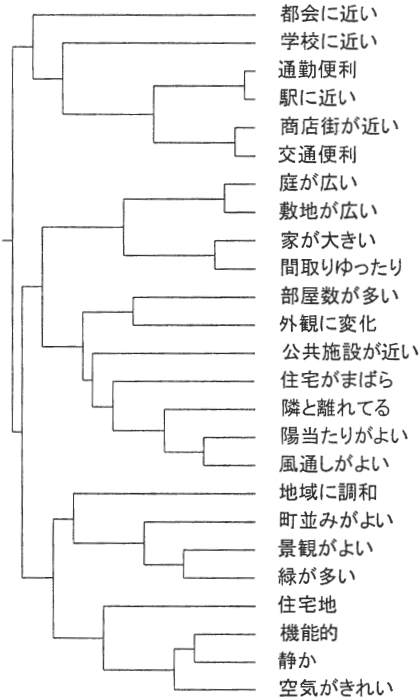


図4 クラスタ分析結果の例

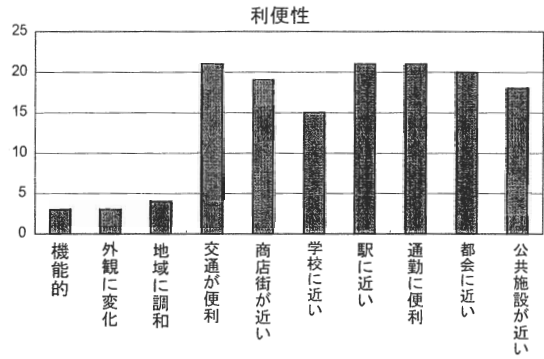


図5 「利便性」における各要因の頻度

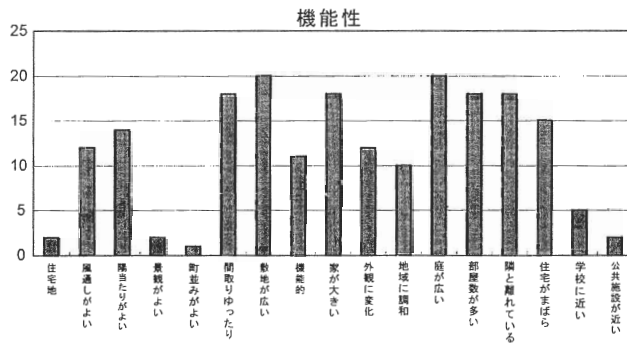


図6 「機能性」における各要因の頻度

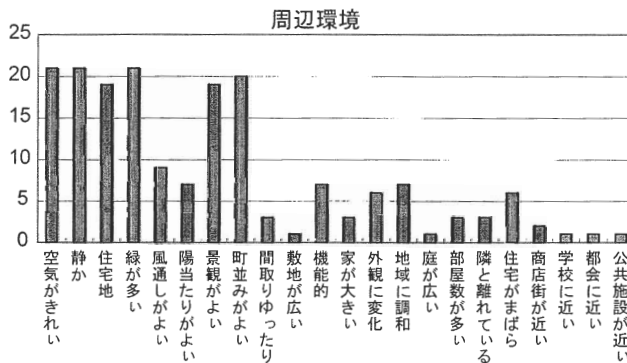


図7 「周辺環境」における各要因の頻度

付けた。周辺環境に関する要因は「周辺環境の快適さ」とでも名付けるべきであろうが、略して「周辺環境」としている。そして、各被験者のデンドログラムにおいて、上位因子を3分類した場合にそれぞれ下位に位置づけられる29評価要因の頻度を求めた。図5～図7にそれぞれ「利便性」「機能性」「周辺環境」について示した。

5. 考 察

利便性については、「交通が便利」等類似のことばが多く上位を占めた。そこで、「交通が便利」「駅に近い」「通勤に便利」を一括して「交通が便利」とし、利便性の要因として挙げた。また、他の要因として「商店街が近い」「公共施設が近い」も残すことにした。「都会に近い」については利便性を表現しているものと考え、他の複数の利便性要因に含まれるものとして削除した。

機能性については、「敷地が広い」「庭が広い」がともにもっとも頻度が高かったが、似たような概念であることから「敷地が広い」にまとめて1要因とした。「間取りゆったり」「家が大き」「部屋数が多い」も似た概念であるため、これも一括して「家が大き」とした。「隣と離れている」は「敷地が広い」に付随した概念と見なし、1要因として取り上げなかった。

周辺環境については、要因として「空気がきれい」「静か」「緑が多い」のほか、「町並みがよい」「景観がよい」を取り上げた。「住宅地」は住宅が整然としている意と考えられるので、「町並みがよい」に統一した。「住宅がまばら」も好意的な意味では「町並みがよい」に含まれると考えた。

これらのことから、今回の実験において想定した樹状心理構造の因子の配置は図8のようになった。

6. ま と め

意識調査を行うことにより住環境に関する樹状心理構造を確定することを目的として、被験者(1回目20人、2回目21人)に対して、レポートリ・

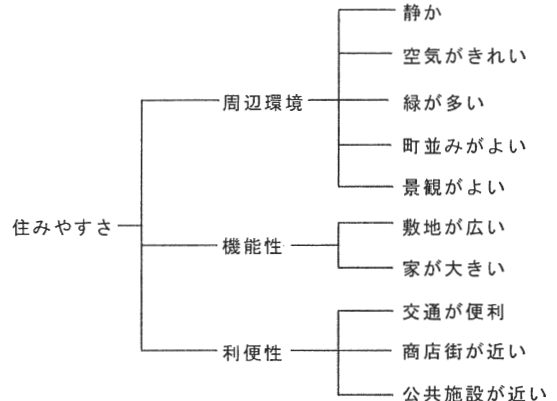


図8 平均的な心理構造の樹状図

グリッド発展手法を一部利用した2回の面接調査を行った結果、平均的な心理構造が得られた。

得られた心理構造は第1階層に「周辺環境」「機能性」「利便性」の3要因を持ち、その下に第2階層としてそれぞれ「静か」や「敷地が広い」等の要因が配置されている。

この樹状心理構造は続いて行う調査のために単純な形を想定したのであり、要因相互の独立性については今後検討しなければならないと考えている。

今後、これをもとに「住みやすさ」に関する評価関数の導入、「住みやすさ」に占める騒音の位置づけについて調査していく予定である。

一参考文献一

- 1) 仲上健一：環境経済システム論，実教出版，東京，1986
- 2) 瀬尾美巳子：多目的評価と意志決定，日本評論社，東京，1984
- 3) F Fransela & D.Bannister: A Manual for Repertory Grid Technique, Academic Press, London, 1990
- 4) 讚井・乾：レポートリ・グリッド発展手法による住環境評価構造の抽出—認知心理学に基づく住環境評価に関する研究(1)—，建築学会計画系論文報告集，367，15-21，1986
- 5) 讚井・乾：個人差および階層性を考慮した住環境評価構造のモデル化—認知心理学に基づく住環境評価に関する研究(2)—，建築学会計画系論文報告集，374，54-59，1987