

レポートリー・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)—

正 会 員 讃 井 純 一 郎*

正 会 員 乾 正 雄**

1. 研究の背景および目的

1.1 住環境評価に関する研究の位置づけ

建築設計に際し設計者は、平面計画のように根幹的なものから各部詳細に至るまで、さまざまなレベルでの無数の意志決定を行う。これらの意志決定は総体として建物使用者の要求を最大限に満足するものでなくてはならないし、立地条件、法規といった外的制約をも考慮したものでなければならない。また個々の意志決定はほかの意志決定との間に矛盾を生じてはならず、例えば「熱効率を良くするため窓面積を極力小さくする」という決定と「開放感・採光を考慮して窓面積をできるだけ大きくする」という決定を同時に行うことはできない。このような場合には、両者を考慮した上で、総体として建物使用者に最大の満足を与えるような妥協点を見いだすことが必要となる。このように建築設計を意志決定の集積としてとらえるとき、一般に設計者の個人的職能に依存せざるを得ないと考えられている建築設計も、その本質においては論理的な問題解決作業であることがわかる。

このように高度な問題解決作業である建築設計をより合理的に行うためには、建物使用者にとって良い建物とはどのような条件を備えた建物なのか、さらにそれら個々の条件を満足するためには具体的に何がどうなっていればよいのかというように、解決すべき問題を体系的に把握することが不可欠である。

住宅の設計では、かつては注文住宅が一般的であり、設計者は建物使用者でもある注文主との直接的コミュニケーションを通じてその要求を把握し、設計に反映することが可能であった。しかし不特定多数の居住者を対象とする集合住宅や建売住宅の設計に際しては、建物使用者の要求を直接聞くことは不可能で、解決すべき問題をみきわめた合理的な設計が困難な状況にあるように思う。このような不特定多数のための住宅の設計に際しても、心理学的手法による調査を通じて居住者の要求の体系を明らかにし、これを解決すべき問題の体系として設

計の指針とすれば、コストを含めた一定の制約の中でより高いレベルで要求を満足するような設計が可能となるのではないだろうか。本研究では住環境評価に関する研究を、このように住環境計画に際して解決すべき問題の体系を知識として整備するためのものとして位置づけている。

1.2 「標準人間」から認知心理学の人間モデルへ

近年、心理学的手法を用いた住環境評価に関する研究が盛んに行われるようになってきた。このように人間を対象とする研究においては、人間が環境をどのようなプロセスで理解し、評価していると考えるか、すなわちどんな心理学的人間モデルを設定するかが非常に重要な意味を持つ。どんなに精度の高い調査を行っても、そこで得られた知見は、研究に先立って設定された人間モデル以上のものとはなりえないからである。

ここで既往研究を見てみると、明確に人間モデルを論じたものは少ないが、一連の研究手法から判断する限り「人間は一定の刺激に対してどの個体もほぼ一定の反応をする」という行動主義的仮定¹⁾のもとに「標準人間」を人間モデルとして設定したものが多くようである。これは、個人差は存在しないという確信に基づくものというよりも、個人差を考えているのは研究が進まないといった手法的制約、あるいは設計段階で必要なのは最大公約数的知識であるといった考え方によるところが大きいように思う。しかし標準人間を仮定し、研究者が用意した評価項目を用いて調査を行い全被験者を単位に因子分析等を行う限り、設計者や研究者の設定する評価項目が実際の建物使用者の要求をすべて網羅しているのか、また環境評価における個人差は無視しうる程度のものなのかといった疑問をまねがれ得ない。さまざまな住要求に対して高度な対応をせまられている今日の状況を考慮するとき、新しい人間モデルを設定し、建物使用者の要求を個人差を含めてより実情に即した形で明らかにすることが必要ではないだろうか。

本研究はこのような判断に基づき、従来の「標準人間」に替えて、個人の多様さを前提とする認知心理学の人間モデルを採用し、その上で住環境評価研究の理論・手法に関する考察および提案を行うことを目的としている。

本論文の内容の一部は、昭和 58 年 9 月、同 60 年 10 月の日本建築学会大会学術講演会において発表したものである。

* 東京工業大学 大学院生

** 東京工業大学 教授・工博

(昭和 61 年 4 月 10 日原稿受理)

本研究では、新しい人間モデルを採用したことに伴い、研究手法に対し次の2要件を新たに設定した。

- 1) 人間が、研究者も含めて本来多様であると仮定する時、研究に先立って、居住者がどんな観点からどのように住環境を評価しているかをできる限りありのままの形で検討することが必要である。
- 2) 居住者の評価構造を問題の体系として設計指針とするためには、信頼性、実用性という観点から多様な評価構造を統計的に集約することが必要である。その際にも研究者の都合で一方的な仮説を設定するのではなく、個人差や評価構造の階層的構造を尊重するべきである。

本報では、認知心理学理論の中でも最も認知的であるといわれるパーソナル・コンストラクト理論と同理論より派生したレパトリー・グリッド法²⁾を考察し、その上で、第1の要件に対応するものとして、人々の住環境評価の実態を個人を単位に現象学的に明らかにするための研究手法を提案する。また居間環境を対象に同手法を適用した結果を報告し、その有効性についての検討を行う。

また続報では、第2の要件に対応するものとして、個人差を考慮した住環境評価構造の階層的統計モデルについての考察および提案を行う予定である。

2. 理論および手法に関する考察

2.1 パーソナル・コンストラクト理論

パーソナル・コンストラクト理論は臨床心理学者である G. A. Kelly が 1955 年に提唱した理論で、そこで設定される人間モデルは「人間は経験を通じてコンストラクト・システムと呼ばれる各人に固有の認知構造をつくりあげ、その認知構造によって環境およびそこのさまざまなできごとを理解し、またその結果を予測しようと努めている」というものである。ここでコンストラクトとは、人間が目や耳などの感覚器で知覚した環境を意味のある世界として理解する際の認知の単位で「窓が大きい—小さい」「室内が明るい—暗い」といった形容詞的性格を持つ一対の対立概念のことである。またこれらさまざまなコンストラクトの間には「窓が大きいと室内が明るい」というように因果関係が存在しており、これら認知の構造全体をコンストラクト・システムと呼んでいる。コンストラクト・システムは「快適な生活が送れる」のように主観的かつ抽象的なコンストラクトを上位に、また「窓が大きい」といった客観的かつ具体的なコンストラクトを下位に持つヒエラルキー構造をなしており³⁾、われわれが建物の外観をただで室内の様子やそこに住んだ時の満足度がある程度予測できるのも、コンストラクトがこのようなシステムを構成しているからであるといえる。

このコンストラクト・システムは幼時からの無数の体

験を通じて獲得され、修正、あるいは強化されることによって次第に形成されてくる²⁾。したがって、現在あるいは過去の生活環境、また教育背景が異なれば、当然コンストラクト・システムも異なっているはずである。反面、われわれの生活は同一社会の中でかなりの共通性を持つ。そこで基本的には個人に固有であるはずのコンストラクト・システムの中には個人を越えて共有されている部分も少なくない。従来の「標準人間」という考え方はこの共通性に全面的に依存したものと位置づけられるが、本研究の考え方は、一方的に共通性を仮定するのではなく個人を単位に現象学的調査を行い、住環境評価において共通性を仮定できる範囲、また人々の評価の観点等を謙虚な姿勢で検討することも必要ではないかというものである。

2.2 レパトリー・グリッド法

レパトリー・グリッド法^{2),4)}はパーソナル・コンストラクト理論を背景に、個人のコンストラクト・システムをありのままに抽出するために開発された面接調査手法である。この手法の基本的な考え方は「人のコンストラクト・システムを知りたいければ本人に聞けば良い」⁵⁾というもので、エレメントと呼ばれる刺激を複数提示し比較させ、類似点あるいは相違点を自由に回答してもらうことにより、被験者のコンストラクトを被験者自身の言葉で抽出しようというものである。ここでエレメントの比較を通じてコンストラクトの抽出を容易にしているのがこの手法の特徴といえるが、具体的に何をエレメントするか、その数、提示の方法、比較の方法については調査対象・目的に応じて研究者の裁量にまかされている。また後で述べるように、コンストラクト相互の関連を追跡するためのラダーリングといった手法も開発されている。

2.3 環境評価とパーソナル・コンストラクト理論

D. Canter は、認知心理学の立場から環境評価を「人間と環境との間のさまざまなレベルにおけるかかわりにおいて、各個人が設定した目標がその環境において達成される程度」と定義している⁶⁾。パーソナル・コンストラクト理論によれば、この定義は「各個人が感覚器を通じて知覚した情報をコンストラクト・システムによって認知・理解することにより、同じくコンストラクト・システム上に設定された目標がその環境においてどの程度達成されているか、あるいはされそうであるかを判断すること」であるといえられる⁷⁾。

環境評価をこのように定義するとき、住環境に対する要求とはコンストラクト・システム上に設定された個人に固有の目標であり、環境評価研究の目的はこれらの目標の設定されたコンストラクトを明らかにし、その構造を解明することにはかならない。ここでレパトリー・グリッド法によりこのコンストラクト・システムを抽出

することが可能であることは前述のとおりであり、研究例も報告されている^{3), 8), 9)}。しかし実際には、ある環境に対するコンストラクト・システムは非常に多くのコンストラクトからなり、そのすべてを抽出するには莫大な時間と労力が必要で、実用上の大きな障害となっている^{注1)}。建築学において必要とされているのは住環境に対する要求の体系、すなわちコンストラクト・システム上に設定された目標の体系であって、コンストラクト・システム全体を明らかにすることは必ずしも必要ではない。そこで本研究ではレパートリー・グリッド法を発展させることにより、コンストラクト・システムのうち評価に関与する部分だけを抽出し、これを研究対象とすることにした。以下この評価に関与する個々のコンストラクトを評価項目、総合評価を頂点とするこれら全体の構造を評価構造と呼ぶ。

2.4 レパートリー・グリッド発展手法

レパートリー・グリッド発展手法とは、コンストラクト・システムのうち環境評価に関与する部分、すなわち環境評価構造だけを効率良く抽出するという目的のもとに、レパートリー・グリッド法を筆者等が独自に発展させたものである。その基本的な考え方は、レパートリー・グリッド法が単にエレメント相互の類似点や相違点に焦点をあてていたのに対し、エレメント間の優劣を判断させ、その判断基準に焦点をあてれば、評価に関与するコンストラクト、すなわち評価項目だけを選択的に言語化し、抽出することができるとするものである。本手法の基本原則はこのように単純なものであるが、手法の具体化に際しては作業効率を向上させるためのさまざまな工夫を行った。また環境評価研究に応用する際、評価項目間の因果関係を明らかにすることが重要であるとの判断から、後述のラダーリング手法も導入している。以下、本発展手法の概要を手順に従って述べる。

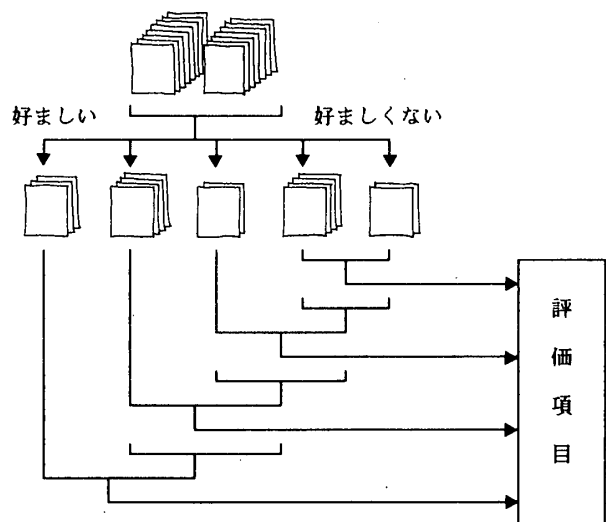
操作 1. エレメントの作成

研究対象環境のさまざまなバリエーションを相互に比較できるような形式で表現したエレメントを作成する。次節の研究例ではカラー写真をエレメントとしているが、その他にも研究目的に応じて、図面、被験者のよく知っている環境をカードにメモさせたもの（この場合、被験者のそれぞれの環境についての記憶がエレメントとなる）等をエレメントとすることも可能である。

エレメントの作成に際しては、そのバリエーションに偏りがないことが重要である。これを防ぐためにはエレメントの数を増やすとともに、エレメントの重複を避けるための予備調査を行うことが不可欠であろう。

操作 2. 評価項目の抽出

被験者に大きな負担をかけることなく、効率良く評価項目を抽出するための方法として、次のような手順を開発した。まず、すべてのエレメントを提示しこれらを総



図一 評価項目抽出に際してのエレメントの組み合わせ方法

合評価という観点から5段階に評価・分類させる。次に図一に示すような組み合わせで異なった評価をされたエレメント群を被験者の前に提示し、それぞれについて次のような教示を与え、評価項目を被験者自身の言葉によって抽出し記録する。

「これらのXXよりもこちらのXXの方がより好ましいということですが、そう判断された理由のうちあなたにとって重要なものを、どんなものでもかまいませんので、思い付くまま、1つずつ教えてください。なお、これらのうち特定のものにだけあてはまる理由でもかまいません。」

被験者が新しい評価項目を容易に見いだせなくなった場合は、次の組み合わせに移る。最後に最も高く評価されたエレメント群についての不満を聞くことにより評価項目の補完を行う。これら一連の作業において、実験者は記録係に徹すべきであり、いかなる形でもヒントを与えることは厳禁される。しかし、被験者の評価項目の意味が不明な場合、これを明らかにするための質疑についてはその限りではない。

操作 3. ラダーリング

ラダーリングとはD.N. Hinkel⁴⁾によって開発された、あるコンストラクトの上位・下位のコンストラクトを抽出するための技法である。この技法によれば評価項目相互の関連を明らかにすることが可能であり、評価のメカニズムを構造的に解明する上で非常に有効である。ラダーリングは操作2で抽出された評価項目それぞれを対象に次のような教示によって行う。

上位の評価項目を抽出する場合（ラダー・アップ）：
「〇〇だと良いということでしたが、あなたにとって、〇〇だとどうして良いのですか。その理由を教えてください。」

下位の評価項目を抽出する場合（ラダー・ダウン）：
「〇〇だと良いということでしたが、あなたにとって、

具体的に何がどうだと〇〇なのですか。〇〇であるための条件を教えてください。]

ラダーリングは評価項目相互の関係を抽出する上で非常に有効な方法であるが、被験者に回答を強制する傾向があり、時には被験者がその場しのぎの回答を行うことがある。このような事態を避けるため、回答に際し被験者が少しでも困惑の表情を見せた場合にはそのラダーリングを中止する位の慎重さが必要である。

レパトリー・グリッド発展手法として筆者等が提案するのは以上の3段階であるが、次の研究例のように、各エレメントをそれぞれの評価項目について評定させるといった操作を追加することも可能である。本発展手法で重要なのはその基本的考え方であり、具体的操作については、研究対象・目的に応じて自由に修正されるべきであると考えている。

3. レパトリー・グリッド発展手法の応用例

3.1 調査概要

次に、住宅居間環境を対象に行ったレパトリー・グリッド発展手法による調査研究を報告する¹⁰⁾。この調査は、人々が住宅居間をどんな観点からどのように評価しているか、またその際どの程度の個人差が存在するかをできる限り実態に即した形で明らかにすることを目的としており、続報で報告する予定の統計的評価構造モデルを作成するための予備調査的性格を持つものである。

調査の概要、被験者の構成はそれぞれ表—1、表—2に示す通りである。この調査では、評価項目抽出に際してのエレメントの比較が容易であること、バリエーションに富んだ数多くのエレメントを用意することができること、の2点を考慮し、居間のカラー写真をエレメントとした。その際、カラー写真によって呈示された環境に対する評価と実際の環境に対する評価の間に大きな差は見られないとする既往研究^{11), 12)}および、本研究の認知心理学的性格を考慮した結果、カラー写真をエレメントとすることに特に問題は無いと判断したが、その差が皆無であるとは考えられず今後検討の余地があろう。またカラー写真の選定に際しては、できるだけ偏向を避けるため、1967年から84年のインテリア雑誌・建築雑誌のグラビアを複写したもの、モデルハウス等の居間を撮影したもの、計117枚の写真を用意し、操作1(表—1参照)により19枚を選出した。

3.2 調査結果および分析

面接調査の結果の一例を図—2に示す。これは、操作2において被験者が自発的に使用した評価項目を中央に、操作3のラダーリングによって誘導された上位・下位の評価項目をそれぞれ左右に、線で結んで配置したものである。各評価項目は被験者自身の言葉をそのまま記録したもので、好ましい方の極のみ示してある。この被験者の場合、居間をくつろぎの場としてとらえているこ

表—1 調査概要

操作1：エレメントの選定

ランダムに選出した117枚の居間の写真を5名の被験者に分類させ、得られた親近度行列をデータにクラスター分析を行った。分析の結果得られた19のクラスターそれぞれを代表する写真を選出し本調査で使用するエレメントとした。

操作2：評価項目の抽出

操作1で選出した19枚の写真と1枚のカード(被験者の自宅の居間を想起させる為のもの)を呈示し、好ましさを基準に5組に分割させた。各組をより下位の組と比較させ、その組の居間をより好ましいと判断した理由を被験者自身の言葉によって抽出し、これを評価項目として記録した。なお、否定的理由が抽出された際には被験者自身に肯定的表現を尋ねることにより、評価項目はすべて好ましいほうの極についてのみ記録した。

操作3：ラダーリング

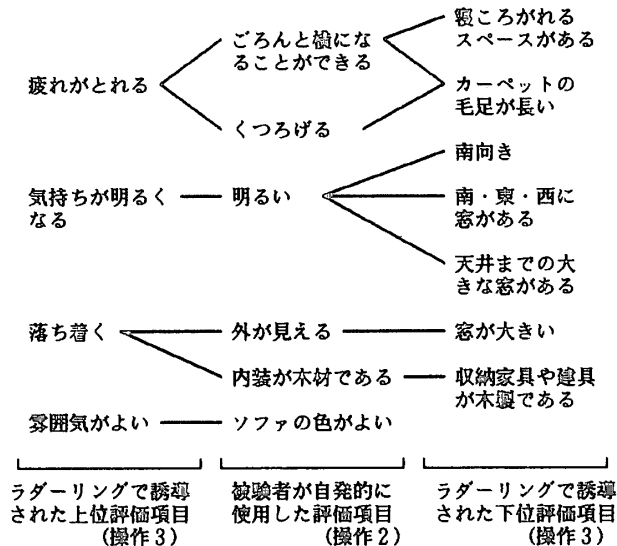
操作2で得られた各評価項目についてラダーリングを行い、関連する上位及び下位の評価項目を抽出した。この際、上位項目の抽出については1段階、下位項目の抽出については被験者が容易に答えられなくなるまで(通常1段階で、2段階以上は稀であった)操作を反復した。

操作4：エレメントの評定

操作2、3で得られた各被験者自身の評価項目について、それぞれ5段階両極評定尺度上で全エレメントを評定させた。この際、好ましくない方の極は被験者自身に想定させた。また、各エレメントに対する総合評価もここで改めて記録した。

表—2 被験者構成

性別	男性	19名	女性	9名	
教育背景	建築系	15名	非建築系	13名	
年齢	15歳	～	28歳		合計 28名



図—2 面接調査結果の一例(被験者6 建築系学生 男 22歳)

と、そのためには毛足の長いカーペットが重要な意味を持つこと、また明るさ、外の景色といった観点から大きな窓を要求していること等を容易に読みとることができる。

本調査ではこのような定性的データが全被験者について得られたわけであるが、この例からも明らかのように、これらはこのままの形でも人々の居間環境に対する評価構造の実態を把握する資料となりうるものである。ここではこれらの結果をさらに集約するための分析につい

表—3 被験者 17 の住宅居間に対する評価構造
(非建築系学生 女 23 歳)

評価項目	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分	第 4 主成分
部屋の形が面白い	0.958	0.0	0.0	0.0
変化がある	0.946	0.0	0.0	0.0
色調がそろっている	0.759	0.0	0.0	0.0
広い	0.0	0.942	0.0	0.0
上の方の空間が広い	0.0	0.892	0.0	0.0
明るい	0.0	0.552	0.383	-0.469
景色が見渡せる	0.0	0.0	0.967	0.0
日あたりが良い	0.0	0.0	0.892	0.0
落ち着いている	0.0	0.478	0.0	0.712
固有値 (Eigen Value)	2.468	2.246	1.951	0.913

表—4 被験者 27 の居間評価構造
(非建築系学生 女 22 歳)

評価項目	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分
話がしやすい	0.979	0.0	0.0
椅子を移動しやすい	0.903	0.0	0.0
団楽しやすい	0.886	0.0	0.0
すっきりしている	0.0	1.009	0.0
色調が落ち着いている	0.0	0.937	0.0
居心地が良い	0.0	0.606	0.417
落ち着ける	0.295	0.558	0.352
明るい	0.0	0.0	1.010
固有値 (Eigen Value)	2.762	2.611	1.352

(表 3, 4 共、BMDP-4M 主成分分析: 直接オブリミオン回転による。
また、因子負荷量の値が 0.25 以下の場合は 0.0 と表示した。)

表—5 主成分得点と総合評価の関係、および個人差の実態

被験者 17 (表 3 参照)	居間-1	居間-8	居間-17	居間-5	居間-15	居間-12	居間-10	居間-11
総合評価 (好き: 5 — 嫌い: 1)	5	5	4	4	3	2	2	1
部屋の形状や色彩に関する第 1 主成分 (寄与率=32.7%)	0.05	1.20	1.26	1.53	-0.53	-1.02	-1.57	-0.18
開放感、明るさに関する第 2 主成分 (寄与率=29.6%)	1.43	1.87	0.06	0.35	0.98	-1.07	-1.22	-1.29
窓 (景色、日照) に関する第 3 主成分 (寄与率=25.7%)	0.45	-0.96	1.23	-1.57	1.58	-1.79	-0.70	-0.66
落ち着きに関する第 4 主成分 (寄与率=12.0%)	-1.42	0.88	-0.58	-0.66	0.88	0.73	-1.99	0.99

被験者 27 (表 4 参照)	居間-15	居間-1	居間-10	居間-11	居間-12	居間-8	居間-17	居間-5
総合評価 (好き: 5 — 嫌い: 1)	5	4	4	3	3	1	1	1
団楽のしやすさに関する第 1 主成分 (寄与率=41.1%)	-0.18	0.04	1.11	1.17	0.74	-0.08	-1.59	-1.94
落ち着きに関する第 2 主成分 (寄与率=38.8%)	1.41	0.97	-1.62	0.48	0.16	-0.09	0.59	0.19
明るさに関する第 3 主成分 (寄与率=20.1%)	1.24	1.18	0.19	-0.28	-0.97	-1.27	0.88	-2.32

て、その方法と結果を報告する。

分析 1. 個人の評価構造と個人差に関する分析

この調査では、各被験者の評価構造を統計的に集約し個人差の検討を容易にすることを目的に、操作 2 で得られた評価項目について、各エレメントを 5 段階で評定させている (操作 4)。この評定値を各被験者を単位に主成分分析した結果、大部分の被験者の評価項目は 3 ないし 4 主成分に集約できること、また「明るさ」「広さ」に関する主成分のようにほとんどの被験者に共通するものがある反面、一部の被験者にのみ共有される主成分も存在し、主成分分析によって集約された評価構造においてもなお、人々の評価構造は多様であることがわかった (被験者 17, 27 の例をそれぞれ表—3, 表—4 に示す)。

次に、各居間に対する総合評価と各主成分の関係を、やはり個人を単位に検討した。その結果、表—5 に示した先の 2 名の被験者の例からも明らかなように、多くの主成分で得点の高い居間ほど総合評価が高い傾向にあること、ある主成分で高得点の場合はほかの主成分の得点が低くても総合評価が高い場合のあることがわかった。また異なった評価構造を持つ被験者間では、同一の居間に対する総合評価が大きく異なる場合がある。例えば表—5 中の居間 10 の場合、被験者 17 は、形状・色彩、明るさ、窓、落ち着きといったすべての観点に不満であるため総合評価は 2 と低くなっているのに対し、被験者

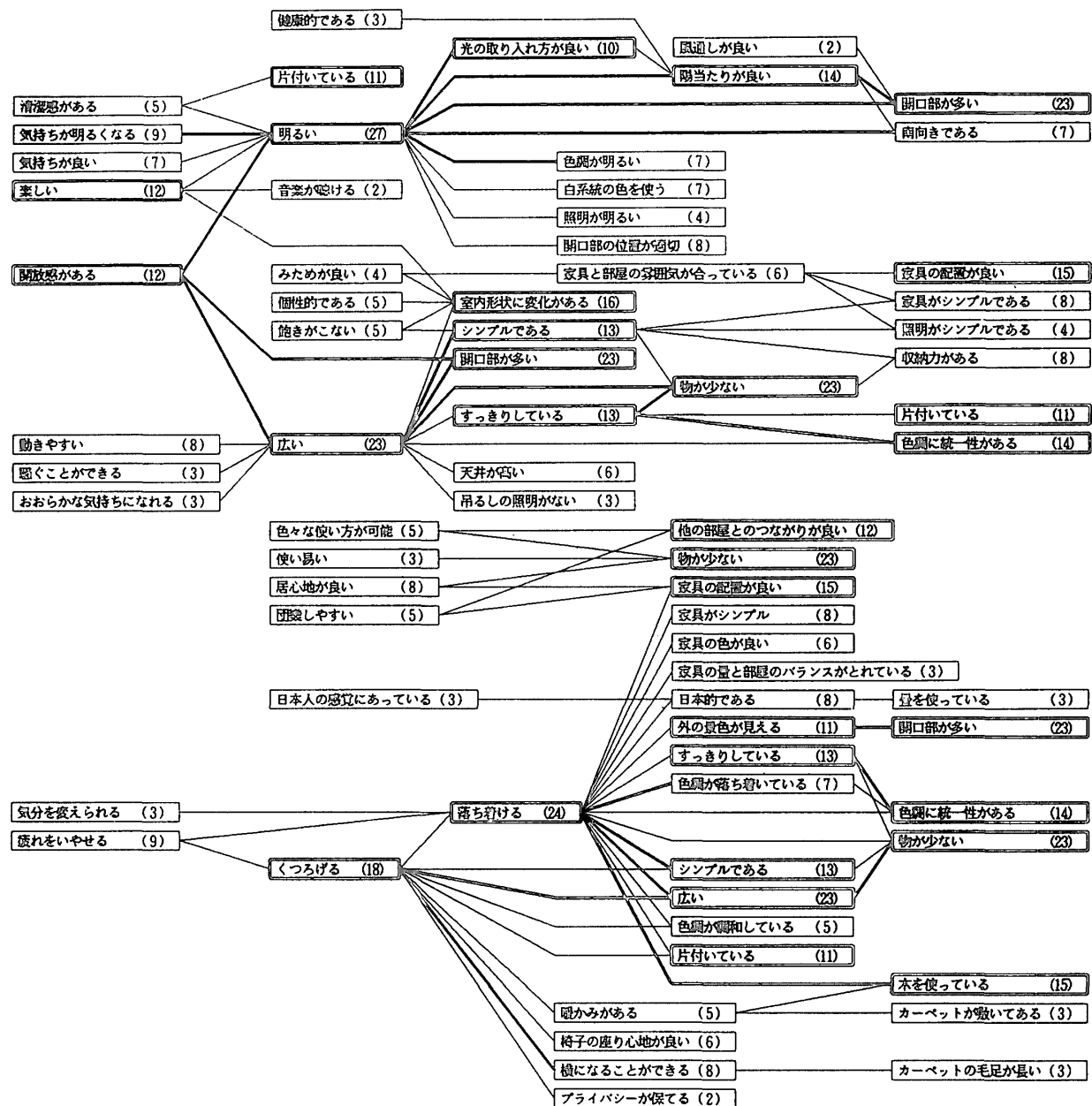
27 は、落ち着きはないし、明るさも十分でないとしながらも、団楽がしやすいという理由から高い総合評価を与えている。このように各個人がどんな観点から評価を行っているかによって総合評価は大きく異なっており、居間評価における個人差は、誤差というよりは評価項目の重みづけの差という構造的な背景をもつ現象であることがわかる^{注2)}。

分析 2. 全被験者を単位とする定性的評価構造モデル

本調査の予備調査的性格を考慮するとき、個人を単位とする分析を通じて得られた知見を全被験者レベルで集約することが必要である。そこで以下の方法により全被験者を単位とする定性的評価構造モデルを作成した。

まず被験者自身の言葉で表現されたすべての評価項目の内容を分析し、表現は異なるものの内容が同一であるとみなし得る評価項目をまとめる作業を行った。その結果 433 評価項目は 117 評価項目に集約された。なお、研究者の主観の混入を最小限にするため、この作業は 3 名の合議制によって行った。

次に各被験者の評価構造中の評価項目をこれら集約された評価項目によって置き換えた上で、すべての評価項目の組み合わせについて、操作 2 のラダーリングにおいて両者間の因果関係に言及した被験者の数を集計し、全評価項目間の因果関係を示す度数マトリックスを作成した。図—3 に示す全被験者を単位とする評価構造モデル



図—3 全被験者を単位とする住宅居間の定性的評価構造モデル

(図中、太線は5名以上、細線は2名以上の被験者が、操作3のラダーリングにおいて両者を関連させたことを示す。また各評価項目の後の数字は、操作2または3でその評価項目を使用した被験者の数を示し、10名以上が使用したものについては太枠で示した。)

は、このマトリックスにおいて度数が2以上のものについて、その関連をネットワーク図として表現したものである。ネットワーク図中左端に位置する項目はラダーアップによって得られた最も上位の評価項目、また右端に位置する項目はラダーダウンによって得られた最も下位の評価項目であることを示す。また全体のレイアウトは因果関係を示す線の交差をなるべく少なくすることを基本方針に手作業で行ったが、一部の評価項目については見やすさを考慮して数箇所において配置している。

これを見ると、住宅居間の評価構造は「疲れをいやせる」「開放感がある」といった抽象的上位概念を頂点とする複数の評価の系列によって構成されていること、こ

れら評価の系列は下位になるほど具体的内容を持ち、末端に位置する評価項目の多くは居間環境を構成する物理的要素に関するものとなっていることなど、認知心理学的仮説を裏付けるものであることがわかる。また個々の評価項目の中には「横になることができる」や「カーペットの毛足が長い」のように従来の研究では取り上げられたことのない生活に密着した内容のものも含まれており、研究者が一方的に評価項目を選定することの危険性を示すものと考えられる。

以上を考慮するとき、この評価構造モデルが、統計処理を目的とする調査において調査用紙に収録すべき評価項目を選定する際の有力な基礎資料となることが明らか

であろう。すなわち調査目的・規模に応じて取り扱うべき評価の系列を決定し、各系列から必要な数の評価項目を選定すれば、評価項目選定に際し重複や欠落を最小限にとどめることが可能である。またこのネットワーク図は各被験者の評価構造を全被験者について重ね合わせたものと位置づけられる。したがって不特定多数の人々を対象とする設計者や研究者にとっては、考慮すべき評価構造の全体像を概観する上でも有用な資料であろう。

4. 結 語

以上、建築学における環境評価研究の意義、認知心理学的立場から見た環境評価について考察を行い、人々の住環境評価の実態を個人を単位に現象学的に明らかにするためのレパートリー・グリッド発展手法を提案した。この手法は、統計的評価構造モデルを作成するための調査用紙を用いた調査に先立って、人々の評価構造を概観する、あるいは調査用紙に収録するための評価項目を選定するといった予備調査的性格を持つ。しかも居間を対象とした研究例からも明らかなように、そこで得られる知見は、定性的ではあるが、豊かな内容を持つ。予備調査というと、ともすれば軽く見られがちである。しかし住環境評価研究を意味あるものとするためには本報で提案したような現象学的調査は必須であり、今後、この種の知識を蓄積していくことも必要であると考えらる。

注

- 1) Canter, D. et al. : Constructs without tears : Is there life beyond the grid ? . paper presented to the British Psychological Society Annual Conference : Exeter. 1979.
- 2) Sanui, J. and Inui, M. : Towards a phenomenological model of urban housing evaluation. paper presented to the IAPS 8th International Conference : Berlin. 1984.

参考文献

- 1) Ittelson, H. M. et al. : An Introduction to Environmen-

tal Psychology. Holt, Rinehart and Winston : New York, 1974. 望月 衛訳, 環境心理の基礎, 彰国社, 昭和52年.

- 2) Kelly, G. A. : The Psychology of Personal Constructs Vols. 1 and 2, W. W. Norton : New York. 1955.
- 3) Honikman, B. : Construct theory as an approach to architectural and environmental design, In P. Slater (ed.) Explorations of Interpersonal Space, Vol. 1. Wiley : London. 1976.
- 4) Fransella, F. and Bannister, D. : A Manual for Repertory Grid Technique, Academic Press : London. 1977.
- 5) 越智浩二郎 : 人格と認知, 大山 正・東 洋編, 認知心理学講座—I : 認知と心理学, pp. 199-217, 東京大学出版会, 昭和59年.
- 6) Canter, D. : The purposive evaluation of places, Environment and Behavior, Vol. 15, No. 6. Sage : Beverly Hills. 1983.
- 7) 讃井純一郎, 乾 正雄 : 住環境評価構造の抽出手法に関する研究 : 個人差に関する考察, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 307-308, 昭和58年9月.
- 8) Leff, H. S. and Deutsch, P. S. : Construing the physical environment : Differences between environmental professionals and lay persons. In W. F. E. Preiser (ed.) EDRA 4, Stroudsburg. Dowden Hutchinson and Ross : PA. 1973.
- 9) Stringer, P. : A use of repertory grid measures for evaluating map formats. British Journal of Psychology, No. 65. 1974.
- 10) 乾 正雄, 讃井純一郎 : 住宅居間の評価構造 : (その1) 個人を単位とする分析, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 681-682, 昭和60年10月.
- 11) Howard, R. B. et al. : A comparative analysis of affective responses to real and represented environments, in Mitchell, W. J. (ed.) EDRA 3. Washington D. C. : American Institute of Architects. 1972.
- 12) Seaton, R. and Collins, J. : Validity and reliability of simulated buildings, in Mitchell, W. J. (ed.) EDRA 3. Washington D. C. : American Inst. of Architects. 1972.

SYNOPSIS

UDC : 711.58 : 72.011 : 159

PHENOMENOLOGICAL APPROACH TO THE EVALUATION OF PLACES

—A study on the construct system associated with place evaluation : 1—

by JUNICHIRO SANUI, Graduate student of Tokyo Institute of Technology and Dr. MASAO INUI, Professor of Tokyo Institute of Technology, Members of A. I. J.

Environmental design can be taken as the cumulation of decision making. To make these decisions more successful and efficient, the goals of a design ought to be identified at each stage. We regard that the role of place evaluation research is to provide the knowledge of user's evaluation of a place for designers so that they can explore the optimum solution in a more systematic way. From the viewpoint of cognitive psychology, place evaluation can be taken as the degree to which a person sees a place as helping to achieve that person's goals on his/her cognitive system. Therefore, the goal of this research can be said as to provide a viable model of people's cognitive system associated with place evaluation. To achieve this goal, two requirements were set up.

- 1) The model should be of phenomenological knowledge of place evaluation, i.e. individual differences should not be disregarded.
- 2) The model should be a statistically condensed and tested representation of place evaluation.

Based on G. A. Kelly's personal construct theory, the evaluation grid method was elaborated to satisfy the first requirement. In this paper, theoretical basis and implications of the method are discussed together with an example of the method applied on the living room evaluation.