

住行為からみた室内空間の雰囲気について

Mental Atmosphere and Dwelled Behavior in Interior Space

高 橋 大 善

Motoyoshi TAKAHASHI

要 約

室内空間の雰囲気を選定化するにあたって、住行為にとって望ましい雰囲気から検討して行く方法を採った。30対の形容詞対による評価項目で、35種の住行為を評定させるSD法を用い、これを因子分析法にかけて分析した。これから、住行為にとって望ましい雰囲気の心理的構造(枠組)を、男性、女性のおおの場合及び性差を考えない場合について知ることができた。知り得た構造因子は全部で四種あり、男女差のあることも知り得た。

1. はじめに

人間の1日の生活は、仕事や食事、睡眠をはじめとする多くの生活行為から構成されている。さらに、これらの生活行為を周期的なサイクルでつなぐことで、生活の流れを滑らかなものとしている。造り出された生活の流れが、都合の良いものであれば習慣と云われる半恒久的な生活パターンへと発展するであろう。

一方、建築に託された重要な役割りの一つに、人間の生活を収容する器としての役割りがある。従って、建築物は人間の生活にとって利便のかつ快適なものでなければならず、決して不快で使い難いものであってはならない。建築に課せられたこの根源的な命題を満たして行くために多くのアプローチが考えられるが、最も直接的な方法は、人間生活を構成する要素である生活行為を分析することであろう。個々の生活行為が要求する物理的条件(広さ、規模など)、心理的条件(雰囲気など)、生理的条件(湿気、じんあいなど)を把握することにより、利便的で快適かつ健康な生活環境を生み出そうという方法である。

このような考え方を背景として今日まで数多くの研究が進められてきたが、その多くは物理的条件^{*1}に関するもので、生理的条件^{*2}に関するものも少なくない。これに対して、心理的条件を主眼としたものは未だ日も浅く、蓄積された研究成果も満足できるものではない。物理的側面、生理的側面から割り出された建築空間の利便性や快適性は、最も基本的な指標ということで重要であるが、その利用主体である人間の心理的評価が充分反映されていないため、現実には多くの矛盾を含んでいる。1例として^{*3}、公営住宅や公団住宅を考えると、これらの住宅は生活に必要な空間の広さと設備を物理的・

生理的側面の指標により最低限度有しているにもかかわらず入居者の大半は「狭い」という意識を持ち、この狭き意識が団地などの集合住宅が嫌われる大きな原因となっている。もちろん、家族人数や経済的な問題のため物理的にも生理的にも狭い場合が少なくはないが、それだけで「狭さ」を説明しきれない居住現象も多く見受けられる。これは、物理的側面、生理的側面の指標からだけで利便性や快適性を説明するには不十分で、なにか別のファクターを導入する必要があることを示している。

(利便性・快適性の指標)

$$= (\text{物理的側面の指標}) + (\text{生理的側面の指標}) + \alpha$$
 上式の「 α 」が忘れられていたファクターであるが、これはとりも直さず心理的側面から割り出されるべき指標であり、先きの集合住宅における狭き意識は、心理的側面からの指標が充分反映されていないことが、原因の主たる要素ではないかと思われる。

小論は、以上のような観点から、生活行為が要求する室内空間の心理的条件の選定化を図る基礎的な研究であるが、生活行為の内でも最も基礎となる「住む」というカテゴリーに含まれる生活行為(これを「住行為」と小論では定義することとする。)を対象としたものである。

2. 視点の設定

心理的条件を索定する場合、まずこの心理的条件というものをいかなる観点から捉えたら良いかが問題となる。心理的側面から、人間が対象と接する場合のありさまを考えて見ると、まず社会という最も上位のシステムと関係するときには、いわゆる「世論」といったような対応の仕方がある。つぎに、人間が人間と接する場合には、愛憎や畏怖等の「感情」的な対応がある。建築

や都市という個人や社会を支える生活環境と接する場合には、「雰囲気」という概念で対応すると考えられる。A喫茶店の雰囲気が良いとか、B公園の雰囲気は良くないといったぐあいである。これら三つのレベルの心理的対応は、人間の情緒や感情に根ざした本来は統一的なものであろうが、何にがしかの心理的影響を受ける対象によって類別化されていると理解することが妥当であろう。

小論では、この雰囲気という概念を手がかりとして、住行為が要求する室内空間の心理的条件を索定する方法を採った。すなわち、生活環境との心理的対応により生ずる雰囲気という概念が、いくつかの次元でできあがっているのか、どのような要素から構成されているのか（雰囲気の心理的構造）を探り、次に個々の住行為を遂行する場合の望ましい心理的条件が、雰囲気という枠組の内のどこに位置するかを探ろうとした。このような分析の手続きを経て、「就寝」という住行為を主目的とした「寝室」の雰囲気はこうあるのが望ましいと結論づけられると考えた。

3. 実験方法

住行為にとって望ましい雰囲気を究明する手段としてまず考えられるのは、壁や床の材料・色彩等を変化させる室内において、実際に個々の住行為を行なわせ、雰囲気が適当かどうかを評定させる実験である。この場合の免れ得ない欠点は、心理的条件としての雰囲気を系統的に変化させる規程が、今のところ明らかなことがあげられる。従って、得られる結果は1例報告となって、秩序だった成果を得ることが期待できない。そこで、小論では個々の住行為を遂行する際の望ましい周囲の雰囲気を、「言語」によって被験者に表現させる方法を探った。被験者は、個々の住行為を脳裏において想像し、その住行為にとって望ましい雰囲気を言語により評定するわけである。この方法によって得られる結果は、(1)住行為の要求する雰囲気の心理的構造が明確化されること、(2)個々の住行為の要求する雰囲気をさきの心理的構造によって定性化できること、(3)住行為をその要求する雰囲気によって類型化できることである。但し、これらの結果は脳裏において想定した——即ちイメージとしての——心理的構造であり、定性化であり、類型化であるという制約を取りはずすことはできない。しかしながら、小論において究明した雰囲気の心理的構造及び住行為の定性化・類型化を基礎として、前述したような室内模型による臨床実験が可能となり、それにより小論の結論を修正あるいは補足することが必要であることは言うまでもない。

3.1 評定言語

評定言語として、日本語の形容詞、形容動詞を用いた。雰囲気の状態を表現する言語としては、誰れにでも分かり易く、しかもその示す意味がほぼ一定であることが要求されるためである。雰囲気を形容詞や形容動詞（以下、一括して形容詞と云う）によって評定させる方法として、

- (イ) 望ましい雰囲気の状態を、思いついた形容詞で表現させる方法
- (ロ) あらかじめ幾つかの形容詞を定めてこれから選ばせる方法
- (ハ) 反対語となる2つの形容詞を両極とした対を幾つか用意し、両極の間を等間隙に分割し、図1のようにして評定させる方法*4がある。

明 る い

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| ✓ | | | | |
|---|--|--|--|--|

 暗 い

非かや中やか非
常なや間やな常
にり明 明りに
明明る る明明
るるい いるる
いい いい

図1 7段階評定法

(イ)の方法ではデータの数量化が困難なため、小論の目的の一部しか結論として得られないが比較的被験者の正直な意識を捉むことができる。これに対して(ハ)の方法はデータの数量化が容易であるが、評定言語が限定されているため、被験者の意識をもらさずデータに反映できるかどうか疑問点がある。(ロ)の方法は他の二者に比すと中途半端で、小論において適当とは考えられない。本質を探るには(イ)の方法が良いが、分析的には(ハ)の方法が良いと云える。小論では(ハ)の方法を用いているが、(イ)の方法で予備実験を行ない、形容詞を定める場合に際しその結果を反映させるといふ、(イ)と(ハ)の両者を兼ね合わせる方法を探った。

3.2 予備実験

予備実験は、表1に示した住行為を、男女別・年齢別(20才~70才)を考慮した被験者群36名に対して行なった。住行為の選定基準は

- (イ) 必要かつ充分の住行為を選びだす
- (ロ) 行為頻度が高く一般的なものを選ぶ
- (ハ) 行為の相異が問題とならないものは一つで代表する

とし、35種の住行為を選定しこれら無作為に呈示した。

この予備実験はいわゆる連想語法と呼ばれるものに似ており、呈示された住行為にとって望ましい雰囲気を連

想させ、1つの住行為に対して形容詞を5個まで列挙させた。

実験結果は、頻度回数3回以上の言葉を多い順に並べた表2に示すとおりである。5回未満の形容詞は、この他に30種ほどあったが表2には省略してある。

また、予備実験とは別に、国語辞典や小論と同じ方法を用いた文献⁴⁵などから、

- (イ) 住行為が要求する雰囲気を表現すると思われる形容詞を選ぶ
- (ロ) あいまいなものや特殊なものを除いて、一般性の

ある形容詞を選ぶ

- (ハ) 同意語は一つに代表し、表現の硬いものや俗語・外国語は除外する

などを目安として選択整理したところ、361語の形容詞が集収された。この形容詞群をさらに、図1のような反対語による対の形に整理し直して、90対の形容詞対を作成した。

90対の形容詞対と前述した予備実験の結果とを検討吟味することによって、表4に示す30対の反対語からなる形容詞を設定した。以下の本実験においては、この30対

表1 住行為の呈示順序

| | |
|------------|---------------|
| 1 睡眠をとる | 19 化粧する |
| 2 炊事をする | 20 一家団らん |
| 3 書物を読む | 21 間食をとる |
| 4 身じたくをする | 22 工作をする |
| 5 レコードを聞く | 23 ラジオを聞く |
| 6 階段を昇る | 24 洗面をする |
| 7 食事をとる | 25 玄関をてる |
| 8 ものを書く | 26 カルタ・麻雀をする |
| 9 囲碁・将棋をする | 27 休息をとる |
| 10 テレビをみる | 28 子供の世話をする |
| 11 勉強をする | 29 雑誌を読む |
| 12 用便をする | 30 手芸・編物をする |
| 13 新聞を読む | 31 雑談をする |
| 14 廊下を通る | 32 髪をセットする |
| 15 掃除をする | 33 食事の後片付けをする |
| 16 接客をする | 34 入浴をする |
| 17 脱衣する | 35 洗たくをする |

表2 予備実験の結果(数字は度数)

| | | | | | |
|--------|-----|--------|----|--------|----|
| 明るい | 367 | 気持ちのよい | 28 | 動的な | 10 |
| 楽しい | 347 | 快適な | 25 | 危険な | 10 |
| 静かな | 327 | 愉快的な | 24 | 重々しい | 9 |
| 落ち着いた | 161 | 美しい | 23 | うるさい | 9 |
| 清潔な | 123 | 穏やかな | 23 | 落ち着かない | 8 |
| さっぱりした | 116 | のろい | 22 | 易しい | 8 |
| 暗い | 100 | ほんやりした | 21 | 便利な | 8 |
| ゆったりした | 99 | 柔かい | 21 | 好きな | 8 |
| のんびりした | 98 | 冷たい | 20 | 完全な | 8 |
| 面倒な | 88 | 安全な | 20 | なだらかな | 8 |
| 広い | 79 | 晴れ々々した | 18 | 開放的な | 7 |
| 整理された | 61 | きらいな | 17 | あざやかな | 7 |
| 波れる | 61 | 活動的な | 15 | ぼら々々の | 7 |
| すっきりした | 58 | 狭い | 14 | つまらない | 7 |
| きれいな | 54 | 健康的な | 14 | ゆううつな | 7 |
| 騒がしい | 53 | 暇な | 13 | しっくりした | 6 |
| 自由な | 53 | 早い | 12 | すばやい | 6 |
| かろやかな | 49 | 遅い | 12 | 乱雑な | 6 |
| にぎやかな | 47 | 安心した | 12 | 澄んだ | 5 |
| うっとりしい | 45 | っらい | 12 | まとまった | 5 |
| 暖かい | 40 | 陽気な | 11 | はなやかな | 5 |
| 気怪な | 39 | 新しい | 11 | 寒々とした | 5 |
| 緊張した | 37 | 難しい | 11 | 静的な | 5 |
| 面白い | 35 | 親しみ易い | 11 | 不安な | 5 |
| 忙しい | 31 | 疲れない | 11 | | |

表3 被験者の構成

| | 男 | 女 | 計 |
|------------|----|----|----|
| 建築 | 3人 | 2人 | 5人 |
| 絵画 デザイン | 2 | 2 | 4 |
| 音楽 | 2 | 2 | 4 |
| 一般 | 8 | 9 | 17 |
| 計 | 15 | 15 | 30 |

表4 評定項目

| | | |
|------------|--------------------------|--------|
| 1. 明るい | <input type="checkbox"/> | 暗い |
| 2. うるさい | <input type="checkbox"/> | 静かな |
| 3. 強い | <input type="checkbox"/> | 弱い |
| 4. 派手な | <input type="checkbox"/> | 地味な |
| 5. 動的な | <input type="checkbox"/> | 静的な |
| 6. 楽しい | <input type="checkbox"/> | 楽しくない |
| 7. 奇抜な | <input type="checkbox"/> | 平凡な |
| 8. 暖かい | <input type="checkbox"/> | 冷たい |
| 9. 落ち着いた | <input type="checkbox"/> | 落ち着かない |
| 10. 鋭い | <input type="checkbox"/> | 鈍い |
| 11. 清潔な | <input type="checkbox"/> | 不潔な |
| 12. 快適な | <input type="checkbox"/> | 不快な |
| 13. まとまった | <input type="checkbox"/> | ばらばらの |
| 14. 固い | <input type="checkbox"/> | 柔らかい |
| 15. ほっきりした | <input type="checkbox"/> | ほんやりした |
| 16. 新しい | <input type="checkbox"/> | 古い |
| 17. きれいな | <input type="checkbox"/> | 汚ない |
| 18. のんびりした | <input type="checkbox"/> | 緊張した |
| 19. 陽気な | <input type="checkbox"/> | 陰気な |
| 20. にぎやかな | <input type="checkbox"/> | 寂しい |
| 21. めんどうな | <input type="checkbox"/> | 気軽な |
| 22. 上品な | <input type="checkbox"/> | 下品な |
| 23. 自由な | <input type="checkbox"/> | 束縛された |
| 24. ゆったりした | <input type="checkbox"/> | きゅうくつな |
| 25. 浅い | <input type="checkbox"/> | 深い |
| 26. 重々しい | <input type="checkbox"/> | 軽やかな |
| 27. 激しい | <input type="checkbox"/> | おだやかな |
| 28. 澄んだ | <input type="checkbox"/> | 濁った |
| 29. さっぱりした | <input type="checkbox"/> | うっとりしい |
| 30. 立派な | <input type="checkbox"/> | 貧弱な |

の形容詞対を設定言語とした。

3.3 被験者

被験者は、性別、年齢別、性格差、職業別など広い範囲から集めるのが理想的であるが、小論の本実験では、性別、職業別を考慮して被験者を選んだが、最終的には、表3のようである。

これらの被験者に対して、表1に示した住行為を無作為に呈示して、各住行為に対し表4の評定言語に解答を要求した。

実験室は一定とし実験室内の静寂を保ち、自然採光下で午前10時から午後4時までのあいだに実験を施行した。実験日時は昭和48年8月である。

4. 雰囲気構造

表4に示す7段階評定法によって住行為の要求する雰囲気を30対の形容詞対で測定した結果から、雰囲気の心理的構造を探るための数理統計技術として、小論では因子分析法の一つであるバリマックス法⁹⁾によった。周知のように、Spearmanの4価差にはじまる因子分析法は心理学の研究領域で発生、完成したものであるが、繁雑な計算が電算機の出現によって解放されたため今日では多方面において利用されている統計処理技術である。多種ある因子分析法の内でも、特にKaiserのバリマックス法によった理由は、抽出された構造因子が他の構造因子とできるだけ独立の関係にあることが望まれるからである。

表5は、男女を合わせたデータで因子分析を行なった結果で、抽出された因子とそれぞれの因子に対する各形容詞対の持つ因子負荷量とでまとめている。因子負荷量が大きければ、その因子を構成する要素として重要であり、小であればその逆である。表5は結果をわかりやすく整理するために、因子負荷量0.4を目安として、即ち0.4以上のものを因子構成要素と考え、以下のものは無視するとして再整理したものである。

表5は男女差を考慮に入れない場合の結果であるが、雰囲気に対する心理的構造は男と女とはかなり異なるものと思われるので、それぞれについて因子分析を施し、同様の手続きで再整理したものが、表6及び7である。

4.1 性差を考えない場合(表5)

「清潔な・きれいな・快適な・さっぱりとした・まとまった・落ち着いた・新しい」などの評価的な「快適性」を表わす因子が第I因子である。第III因子は「楽しい・にぎやかな・陽気な・暖い」などの「陽気さ」を表わす因子である。また第IV因子には「動的な・派手な・うるさい・強い・奇抜な」などの「動き」を表わす言語がある。さらに第VI因子には「自由な」が入っている。これらの他に3つの複合因子がある。

共通性と因子寄与率から、もう一度表5を見直してみよう。「落ち着いた・新しい」「暖い」「奇抜な」などの言語は共通性が極端に低く因子構成要素とするには信頼性に欠ける。また第II因子、第V因子は因子寄与率が小さい。ハンフリーの基準 H_0^{*7} を算出してみると、 $H_2=0.145$ 、 $H_5=0.079$ といずれも基準 $H_0=0.365$ より小さいので、因子として採用できない。

次に3つの複合因子についてみると、「上品な・澄んだ」はそれぞれ、第I・II、第I・V因子であるが、第II、第V因子が成立しないため第I因子の範ちゅうに入れることにする。

これに対し「ゆったりした」は第I・VI因子であるが、その因子負荷量の値及び第I、VI因子の言語の内容から第V因子に入れるものとする。

以上より、性差を考えない場合の雰囲気に対する心理的構造は次のようになる。

快—不快……清潔な、きれいな、快適な、さっぱりとした、まとまった。

陽—陰 ……楽しい、にぎやかな、陽気な。

動—静 ……動的な、派手な、うるさい、強い。

開—閉 ……自由な、ゆったりした。

(快—不快……上品な、澄んだ。)

この心理的構造は、住行為にとって望ましい雰囲気を測る場合の指標と考えられるもので四つの次元からできている。「陽—陰」，「動—静」，「開—閉」の三因子は比較的内容がはっきりしているが、「快—不快」の内容は多少複雑である。この因子の中身は、清潔感、美、快適感、調和感などからできているが、いずれも快感や不快感を起さされる原因となるものと解釈して「快—不快」の因子と名付けた。つまり快適性というものは、清潔さ、美しさ、調和といった概念から構成されていると考えられる。

4.2 男性の場合(表6)

「清潔な・きれいな・快適な・さっぱりした・まとまった・ゆったりした・自由な」などの「快—不快」，「開—閉」を表わす因子が第I因子である。第III因子は「動的な・派手な・うるさい・強い・にぎやかな」などの「動—静」を表わす因子である。さらに4つの複合因子がある。

共通性の値を見ると、第I因子において「ゆったりした」以下の言語、第III因子において「にぎやかな」以下の言語が小さい。これらの言語は因子を構成する言語としては信頼性に欠けるものと考えられる。

次に因子寄与率の値をみると、第II、第IV、第VI因子は因子寄与率が小さく、 $H_2=0.212$ 、 $H_4=0.197$ 、 $H_6=0.113$ でいずれもハンフリーの基準 $H_0=0.365$ より低い。従ってこれらの因子は構造的に重要とは認められないの

で一応除外する。

さらに複合因子をみると、「上品な・澄んだ」は前項と同様の理由で第Ⅰ因子に含めて考えることとする。「激しい・重々しい」はいずれも第Ⅴ因子に属するものと考えられ、また $H_5=0.439$ と基準を上まわっているが、内容があいまいであり、「動-静」の因子でもある程度代用できることから、因子としては採りあげないこととする。

以上より、男性の場合の雰囲気に対する心理的構造は次のようになる。

快-不快……清潔な、きれいな、快適な、さっぱりとした、まとまった。

動-静 ……動的な、派手な、うるさい、強い。

(快-不快……上品な・澄んだ)

男性の雰囲気に対する心理的構造は「快-不快」、「動-静」の二つの次元から構成されている。前項における

「陽-陰」、「開-閉」は、前者が第Ⅰ因子の中に埋没し、後者はほぼ消え去っている。

4.3 女性の場合(表7)

「清潔な・きれいな・さっぱりとした・まとまった」などの「快-不快」を表わすのが第Ⅰ因子である。「鋭い・はっきりとした」が第Ⅱ因子である。第Ⅲ因子は「自由な・ゆったりした・めんどろな」などの「開-閉」を表わしているものが含まれている。他に2つの複合因子がある。

共通性をみると、第Ⅰ因子で「まとまった」以下、第Ⅱ因子で「はっきりとした」、第Ⅲ因子で「重々しい」以下の言語の値が小さい。因子寄与率は、第Ⅲ、第Ⅴ、第Ⅵ因子の値が小さく、 $H_3=0.183$ 、 $H_5=0.200$ 、 $H_6=0.283$ と基準を下まわっている。また、第Ⅱ因子は $H_2=0.560$ と基準を上まわってはいるが、「鋭い・はっきりとした」などの言語ではその内容があいまいであるので因

表5 因子分析結果(性差を考えない場合)

| 形容詞対 | 因子番号 | I | II | III | IV | V | VI | 共通性 |
|---------------------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|--------|
| 1/. 清潔な - 不潔な | | 940 | -037 | -037 | 008 | -065 | -014 | 891 |
| 17 きれいな - 汚ない | | 917 | -021 | -011 | -007 | -068 | -030 | 847 |
| 12. 快適な - 不快な | | 663 | -076 | 296 | 048 | -023 | -162 | 561 |
| 29. さっぱりした - うっとうしい | | 651 | 042 | 142 | 060 | 217 | 171 | 526 |
| 13. まとまった - ばらばらの | | 628 | 066 | 042 | 111 | 022 | 047 | 416 |
| 9. 落ち着いた - 落ち着かない | | 451 | 130 | 057 | 380 | 072 | 215 | 419 |
| 16. 新しい - 古い | | 445 | 154 | 200 | -136 | 041 | 045 | 284 |
| 6. 楽しい - 楽しくない | | 199 | 109 | 956 | 058 | 005 | -003 | 969 |
| 20. にぎやかな - 寂しい | | 001 | -055 | 590 | -357 | 004 | -006 | 479 |
| 19. 陽気な - 陰気な | | 368 | 028 | 498 | -051 | 060 | 163 | 417 |
| 8. 暖かい - 冷たい | | 309 | 108 | 409 | 027 | 059 | 089 | 287 |
| 5. 動的な - 静的な | | -066 | -133 | 265 | -872 | -001 | -052 | 855 |
| 4. 派手な - 地味な | | -055 | -074 | 311 | -744 | -009 | 062 | 663 |
| 2. うるさい - 静かな | | -206 | -088 | 273 | -629 | 000 | -102 | 531 |
| 3. 強い - 弱い | | -126 | -111 | 260 | -603 | -042 | 031 | 462 |
| 7. 奇抜な - 平凡な | | 023 | -029 | 264 | -420 | -043 | -020 | 250 |
| 23. 自由な - 束縛された | | 368 | 099 | 288 | 104 | 033 | 838 | 942 |
| 22. 上品な - 下品な | | 515 | 857 | 004 | 018 | 005 | 010 | 1.000 |
| 28. 澄んだ - 濁った | | 576 | 169 | 099 | 130 | 783 | 004 | 1.000 |
| 24. ゆったりした - きゅうくつな | | 452 | 123 | 207 | 160 | 101 | 645 | 714 |
| (分散) | | 4.657 | 913 | 2.346 | 2.619 | 699 | 1.278 | 12.512 |
| 因子寄与率(分散比) (%) | | 37.2 | 7.3 | 18.8 | 20.9 | 5.6 | 10.2 | 100.0 |
| ハンフリーの基準 H (>365) | | 862 | 145 | 564 | 649 | 079 | 541 | |

子としてとりあげるには疑問が残る。

複合因子をみると、「快適な・澄んだ」はいずれも第 I 因子に含めることが妥当と考えられる。

以上より、女性の場合の雰囲気に対する心理的構造は次のようになる。

快—不快……清潔な・きれいな・さっぱりした。

開—閉……自由な・ゆったりした・めんどうな。

(快—不快……快適な・澄んだ)

女性の場合「快—不快」, 「開—閉」の二つの次元で構成されていると考えられる。

4.4 性差による構造の相違

図2, 3は、男女差を考慮しない場合の因子構造に、それぞれ男性のみ、女性のみの場合の因子構造を重ね合わせたものである。図2より男性の場合には、「陽—陰」の

因子及び「開—閉」の因子が「快—不快」, 「動—静」の因子内に埋没してしまっていることがわかる。特に「開—閉」の因子が「快—不快」の因子に吸収されており、男性が住行為に望ましい雰囲気を考えた場合、「開—閉」と「快—不快」を非常に近い関係にあると感じていることがわかる。これに対して図3より女性の場合には、「動—静」及び「陽—陰」の因子が抽出されず、「快—不快」及び「開—閉」の因子がクローズアップされている。特に「開—閉」の因子が明瞭に出て来かわりに「動—静」の因子が出て来ないことは、男性の場合と比較して興味あることである。また、性差を考慮しない場合に抽出された「陽—陰」の因子が、男性及び女性と分けた場合に出て来ないことも興味あることである。

このように、男性の雰囲気に対する心理的構造と女性

表6 因子分析結果 (男性の場合)

| 形容詞対 | 因子番号 | I | II | III | IV | V | VI | 共通性 |
|---------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|
| 1/. 清潔な — 不潔な | | 904 | -023 | 000 | -071 | -029 | 003 | 823 |
| 17. きれいな — 汚ない | | 864 | -005 | -027 | -015 | 004 | 005 | 748 |
| 12. 快適な — 不快な | | 825 | -060 | -017 | -066 | 054 | 012 | 676 |
| 29. さっぱりした — うっとうしい | | 733 | 039 | -030 | 095 | 053 | 099 | 561 |
| 13. まとまった — ばらばらの | | 712 | -034 | 048 | 015 | 034 | -033 | 513 |
| 24. ゆったりした — きゅうくつな | | 603 | 059 | 017 | -007 | -106 | 089 | 387 |
| 23. 自由な — 束縛された | | 600 | 027 | -070 | -018 | -025 | 158 | 392 |
| 9. 落ち着いた — 落ち着かない | | 577 | 019 | -209 | 006 | -077 | -048 | 385 |
| 16. 新しい — 古い | | 559 | 083 | -181 | -003 | 126 | 035 | 369 |
| 8. 暖かい — 冷たい | | 454 | -033 | -222 | -019 | -125 | 091 | 281 |
| 19. 陽気な — 陰気な | | 445 | -134 | -290 | -062 | -033 | 137 | 324 |
| 5. 動的な — 静的な | | -028 | -134 | -896 | 014 | 013 | -004 | 824 |
| 4. 派手な — 地味な | | -042 | -035 | -839 | -018 | -054 | 043 | 712 |
| 2. うるさい — 静かな | | -159 | -041 | -669 | 015 | 066 | 005 | 479 |
| 3. 強い — 弱い | | -043 | -061 | -631 | -041 | 096 | -063 | 418 |
| 20. にぎやかな — 寂しい | | 079 | -104 | -584 | -061 | -011 | 055 | 365 |
| 7. 奇抜な — 平凡な | | 031 | 023 | -506 | 027 | -007 | 028 | 259 |
| 27. 激しい — おだやか | | -169 | -250 | -159 | -251 | 899 | 112 | 1.000 |
| 22. 上品な — 下品な | | 531 | 847 | 010 | 000 | 011 | 004 | 1.000 |
| 28. 澄んだ — 濁った | | 589 | 162 | 108 | 784 | 016 | 005 | 1.000 |
| 26. 重々しい — 軽やかな | | -182 | -175 | 121 | -068 | 488 | -824 | 1.000 |
| (分散) | | 5.773 | 912 | 3.220 | 713 | 1.122 | 776 | 12.514 |
| 因子寄与率 (分散比) (%) | | 46.1 | 7.3 | 25.7 | 5.6 | 9.0 | 6.2 | 100.0 |
| ハンフリーの基準 H (>365) | | 781 | 212 | 752 | 197 | 439 | 113 | |

表7 因子分析結果 (女性の場合)

| 形容詞対 | 因子番号 | I | II | III | IV | V | VI | 共通性 |
|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|--------|
| 11. 清潔な - 不潔な | | 951 | -008 | -021 | -007 | -037 | -016 | 907 |
| 17. きれいな - 汚ない | | 938 | -006 | 031 | -001 | -071 | -072 | 891 |
| 29. さっぱりした - うっとうしい | | 598 | -042 | 088 | 327 | 251 | 020 | 537 |
| 13. まとまった - ばらばらの | | 564 | -014 | 010 | 132 | 063 | 097 | 349 |
| 22. 上品な - 下品な | | 510 | 172 | 119 | 139 | 145 | -189 | 380 |
| 10. 鋭い - 鈍い | | 039 | 992 | -044 | 013 | -006 | -009 | 988 |
| 15. はっきりした - ぼんやりした | | 235 | 565 | 214 | -061 | 097 | 083 | 440 |
| 16. 新しい - 古い | | 373 | 356 | 857 | 017 | 005 | 002 | 1.000 |
| 23. 自由な - 束縛された | | 244 | 020 | 118 | 885 | -084 | -020 | 865 |
| 24. ゆったりした - きゅうくつな | | 372 | -091 | 090 | 808 | 041 | -028 | 810 |
| 21. めんどうな - 気軽な | | -159 | -055 | -061 | -687 | -124 | -040 | 521 |
| 26. 重々しい - 軽やかな | | -264 | 009 | -134 | -536 | -158 | -139 | 419 |
| 8. のんびりした - 緊張した | | 264 | -273 | 021 | 492 | 069 | -022 | 392 |
| 9. 落ち着いた - 落ち着かない | | 370 | -155 | 059 | 415 | 121 | 069 | 356 |
| 6. 楽しい - 楽しくない | | 135 | 164 | 163 | 405 | 112 | 373 | 387 |
| 12. 快適な - 不快な | | 568 | 034 | -025 | 309 | -014 | 757 | 993 |
| 28. 澄んだ - 濁った | | 545 | -001 | 125 | 226 | 797 | 001 | 999 |
| (分散) | | 4.053 | 1.600 | 896 | 3.068 | 820 | 797 | 11.234 |
| 因子寄与率 (分散比) (%) | | 36.1 | 14.2 | 8.0 | 26.4 | 7.3 | 7.1 | 100.0 |
| ハンフリーの基準 H (>365) | | 892 | 560 | 183 | 715 | 200 | 283 | |

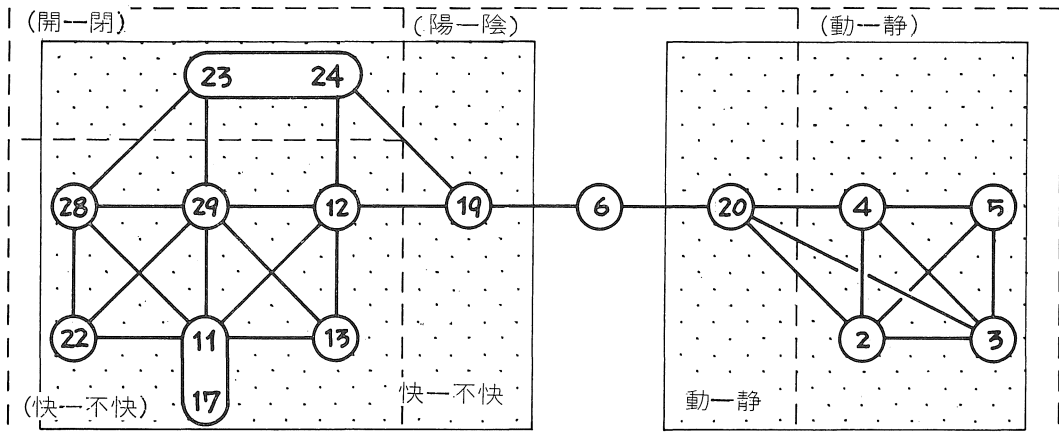


図2 男性の雰囲気に対する心理的構造

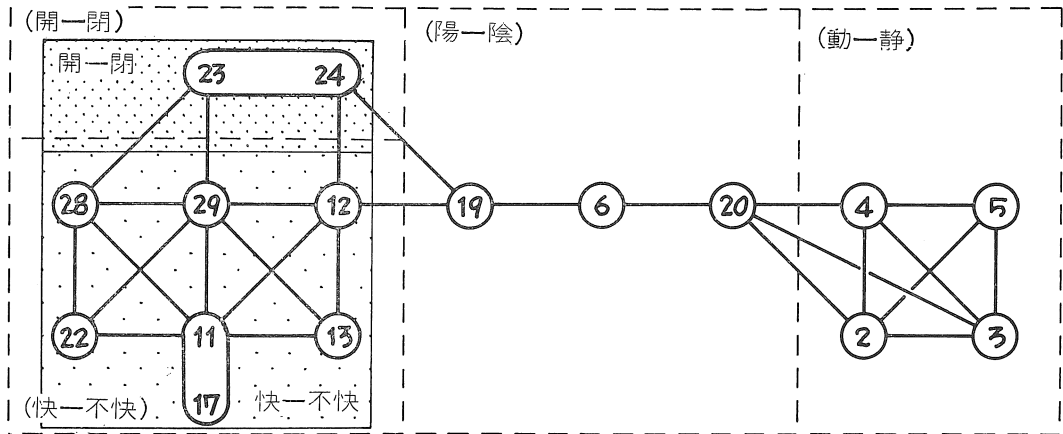


図3 女性の雰囲気に対する心理的構造
 ()つきは、性差を考えない場合の構造因子を表わし、()なしは、男・女性
 それぞれの構造因子を表わす。

のそれとが、住行為を行なう場合についてみると明確に異なることがわかったが、これはとりも直さず、お互いの住行為に対する見方の違いが表われていると解釈できるであろう。快適な雰囲気を望むことが両者に共通するのは当然のことであろうが、男性が「動一静」の因子をあげているのは即ち静かな雰囲気、あるいは落ち着きのある雰囲気を求めていることである。これに対して女性は、「開一閉」という因子をあげ、静かさなどよりも、ゆったりとした自由さのある雰囲気を求めている。女性の住行為のうち多くのものが自ら行なわねばならない家事労働であることを考えれば、緊張感を伴う住行為に対して周囲の雰囲気をゆったりしたものとしたという欲求もよく理解できる。また、男性にとって住居とは、休息の場でもあることを考えれば、その雰囲気に対する希望もよく理解できる。

5. 住行為にとって望ましい雰囲気

男性、女性の雰囲気に対する心理的構造を知ることができたので、これをもとに個々の住行為にとって望ましい雰囲気とは、どのようなものであるかを考察した。

雰囲気を測る尺度としては、前記のように「快一不快、動一静、陽一陰、開一閉」の4つが考えられるが、男性、女性を別個に分析したところでは「陽一陰」が明確でなかった。そこで、ここでは残り3つの尺度で住行為にとって望ましい雰囲気を定量化した。

図4、図5は「快一不快、動一静、開一閉」の3つの尺度を構成する言語で、望ましい雰囲気を表わしたものである。なお、各住行為を6～7種に分類して表示してあるが、これは前述した因子分析法を住行為に対しても適用して分類した結果をもとに作成した。

男性の場合について考察してみると、図4より「快一不快」の因子に対する要求はどの住行為でもほぼ同一で

強いことがわかる。これに対して、「動一静」の因子は、住行為によって指向程度が相当に異なり、「囲碁将棋をする・書物を読む・睡眠をとる」などのものが静けさを強く要求している。「テレビを見る・身じたくをする・掃除をする」などは「動一静」因子における指向性は低いと云えよう。また「開一閉」因子では、「快一不快」因子の場合と同様に、いずれの住行為も開放的な雰囲気を指向している。

図5をみると、女性の場合も男性の雰囲気に対する指向性と良く似ている。しかし「開一閉」因子において「テレビを見る・書物を読む」などが開放性を強く要求し、「勉強をする」が「快一不快、開一閉」両因子に対する指向性の低いことが異っている、この点に関しては、小論のレベルで早急な結論を出すには資料不足で、さらに別の観点から調査分析する必要がある。

以上をまとめてみると、「快一不快」因子における快適さへの指向性が、いずれの住行為においても高い。また「動一静」因子においては、「囲碁将棋をする・書物を読む・勉強をする」などの精神作業的な住行為が静けさへの指向性を強く持つこと、および「睡眠をとる」などの休息的な住行為も静けさへの強い指向性を持っていると云えよう。これらの住行為は、いずれもプライベートな行為であり、「一家団らん」などのパブリックな行為や、「掃除をする」などの家事労働的な行為は「動一静」因子に対する指向性は弱いと云える。ただしプライベートな行為のうちでも、身だしなみ的な行為も「動一静」因子に対する指向性は弱い。つぎに、「開一閉」因子においては、どの住行為も開放性に対する指向性があるが、男性と女性では内容が異なり、前述したような住行為に対する見方の違いが反映されているように見受けられる。

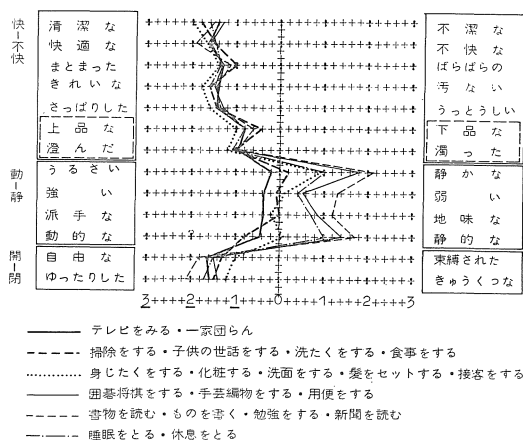


図4 各住行為にとって望ましい雰囲気(男性の場合)

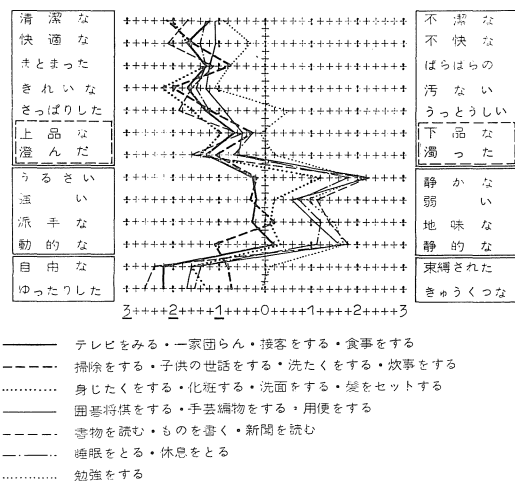


図5 各住行為にとって望ましい雰囲気(女性の場合)

6. 総括

生活行為が要求する室内空間の心理的条件の定性化を図る第一歩として、心理的条件の要素を探った。小論では、生活行為の内の住行為を対象とし、この住行為が行なわれたときの望ましい周囲の雰囲気はどのようなものか、その要素、構造を求めた。即ち、住行為からみた室内空間の雰囲気の定性化である。

実験は、一般にS・D法 (Semantic Differential Method) と呼ばれるもので、これで得た資料を因子分析法(バリマックス法)にかけて、その雰囲気の心理的構造を知った。

性差を考慮しない場合、男性の場合、女性の場合の三通りに向けて分析したが、その結果、雰囲気は次のような要素から構成されていた。

- (イ) 性差を考慮しない場合……「快一不快」, 「陽一陰」, 「動一静」, 「開一閉」

- (ロ) 男性の場合……「快一不快」, 「動一静」
- (ハ) 女性の場合……「快一不快」, 「開一閉」

住行為から見た望ましい雰囲気構造を上記のように知ることができたが、今後の展望として、「快一不快」, 「動一静」等の因子をもっと具体的な形で表わすこと、及び実際の住居等で臨床実験を系統的に行なうこと等があげられるであろう。

最後に、小論は本学建築学科中島一教授をはじめとする中島研究室の方々との討論より多くの示唆を得た。さらに、本学電算機室皆福正彦講師を因子分析の電算機利用に際して煩わした。また、名古屋工業大学建築学科宮野秋彦教授より暖かい励ましをいただいた。末文ながら、記して深謝の意を表します。なお、小論の一部は、尾崎紀良、武田真司両君が卒業研究(昭和48年度)として筆者とともに行なったものであることを附記する。

備考および参考文献

- *1. 東工大建築学科清家研究室による一連の研究, 千葉大学建築学科小原研究室による一連の研究, 及び愛工大建築学科中島研究室による一連の研究などがある。
- *2. 環境工学部門において見るべきものが多い。最近では、東工大建築学科小林研究室で行なわれているものが興味深い。(人体に対する温熱条件の影響に関する研究)
- *3. 芝浦工大建築学科大須賀研究室で行なわれた調査。
- *4. OSGOOD/SUCI/TANNENBAUM: 「The Measurement of Meaning」. UNIV. ILLINOIS Press, 1967.
- *5. 高橋大善「建築景観に関する研究」1973, 1974.
平田素子「色彩調和の実験的研究」1968.
小木曾定彰, 乾正雄「SD法による建物の色彩効果の測定」1961.
意味尺度研究会「SD法による日本語の意味構造の研究」1960.
- *6. 芝祐順「行動科学における相関分析法」東大出版会1969.
- *7. ハンフリーの基準 $H = 2/\sqrt{N}$: N=変数の数/抽出された因子の有意性を判定する基準。