

# オープン・カフェの環境心理評価

## - 環境情報としての視環境と音環境 -

正会員 大井尚行<sup>\*1</sup> 同 川井敬二<sup>\*2</sup>

### 1 はじめに

建築における人間環境系を対象とした環境心理研究分野では、さまざまな環境条件における人間の心理生理反応や行動がさまざまなアプローチにより計測・観察されている。しかし、個々の現象についての考察が詳細に行われているのに比べ、関連する他の研究結果も含めた説明や考察は十分ではないと思われる。

また、多くの研究が環境情報の限定されている室内空間を対象に行われてきたため、視環境、音環境といった個別の環境要素に着目した知見が評価・設計に有効であったと考えられる。もちろん個別の環境要素だけでは説明できない場合もあり、複数の環境要素を扱ういわゆる複合環境を対象とした研究が試みられている。しかし、これらの研究も個々の現象についての相関を考察するにとどまっており、どのような場合になぜ複合的な評価が必要となるかについての必然性はほとんど論じられてこなかったようである。

本論文のアプローチは、まず人間の反応や行動の「目的」を考え、これらの反応がその目的に見合うように成り立っていると仮定して、そのメカニズムを予測する。その上で、実際の環境から得られた評価や評価構造が予測したメカニズムでうまく説明できるかどうかを検証するというものである。ケーススタディとして、屋外環境と室内環境の中間的な存在であり、比較的複雑な環境情報をもつと考えられるオープンカフェを対象としてその評価構造を視環境・音環境の両面から試み、仮説および理論の有効性について考察を行った。

### 2 基本的な仮説と目的

本論文において基本となる仮説は、人間という存在の目的は「生きる」(存在するだけでなく)ということであり、すべての心理生理反応は例外なくこの目的のために寄与しているはずだということである。すなわち、心理生理的反応は、人間の心理生理システムが慣れ親しんでいる自然環境の文脈において「生きる」ためにもっとも有利に働くことを目的として可能な限り最

適化されていると考える。たとえばアブルトン<sup>1)</sup>の、景観に対する美的な満足は、環境の状態が生存にとって好ましいかどうかの指標として機能しており、景観の特徴から自然に知覚されるという「生息環境理論(habitat theory)」や、狩猟時代の本能的記憶が、守られた場所(隠れ場所 refuge)から周囲をよく見渡すことができる(展望 prospect)環境を好むという人間の好みを形成したという「展望-隠れ場所理論(prospect-refuge theory)」がその例である。

都市環境のような人工的環境であっても「好ましい」自然環境と似た特徴を備えていれば、ポジティブな感覚を生じさせることができるだろう。本研究の考察は、このような観点から環境の計画・設計手法に反映することを最終的な目的とするものである。

### 3 感覚と環境要素

環境からの情報は各種の感覚によって採り入れられる<sup>2)</sup>。それぞれの感覚ごとに分けて考えることによって環境を理解することは容易になるが、環境の中に存在するもので、ただ1つの感覚によってその性質が知覚・判断されるものはほとんどない。感覚は互いに助け合い、影響し合って働き、脳によって情報として処理されてひとまとまりの外界の像を形成し理解しようとする。

そして脳は、情報の中から、我々の関心や身体に対する重要性から、どれを受け入れるかを選び、これを処理・統合し、何が重要であるかを決定しそれに基づいて反応を命じる。このように考えると、人間のための環境を評価するには、媒介となる感覚別に環境を分析し、しる後にどのような外界像が形成されることが目的にかなっているかを基準として評価構造を考えていく必要がある。

感覚とそれが対応する環境要素にはそれぞれの特徴に応じて異なった役割があると考えられる。その代表的なものが視環境である。筆者らは視環境の快適性について包括的な説明を行うために、以下の3要因による考え方を提案した<sup>3)</sup>。

- 1) 視覚系の生理的・心理的状态 順応状態だけでなく、視覚的なストレスや疲労、集中度や気分など
- 2) 明視性 要求されている視覚的な作業、安全や安心に関連して必要となる必要な明視性が得られているか
- 3) 環境の意味 環境の状態が生存や生活、精神活動に対してもつ意味

環境の意味はさらに(i)光の状態(光環境)(ii)周囲の事物の特徴(たとえば形態、空間的位置やその他の属性)の2つに分類される。視覚的な不快は、適切な明視性が確保されているという情報がない場合や、光の状態や周囲の事物から環境が生存や生活に対して良くない意味を持つと判断された場合に生じると説明できる。

一方、音環境についても全く同様に3要因を考えることができる。

- 1) 聴覚系の生理的・心理的状态
- 2) 要求されている聴覚的な作業、安全や安心に関連して必要な音が実際に聞き分けられているか
- 3) 環境の意味

音における環境の意味は(i)音環境の状態(全般的なうるささや響き)(ii)音から判断される周囲の事物の特徴(空間的位置やその他の属性)の2つであろう。

このようにしてみると、視覚を聴覚に置き換えるだけで、まったく同じように要因が整理できることがわかる。すなわち、視覚と聴覚は人間が環境情報を採り入れるという意味では、ほぼ同じ位置づけにあると言える。音環境から得られる情報の絶対量は視環境よりも少ないかもしれないが、どの方向からの音も知覚することができるという優位な点もある。日常生活の中では、まず聴覚によって認知され、視覚によって確認するというパターンが多いと考えられる。

視環境と同様に、音環境の要因の2)は、現実音が聞き分けられているかどうかという情報により評価される。一方、3)の(i)は、現在の音環境の情報から他に必要な音が発生したときに、それを聞き分けられそうかどうかの予測により評価される。マスキング効果はこれにあたり、他の不要な音をマスクすることにより「必要な音が聞き分けられそう」という予測の感覚を生じさせると考えることができる。(ii)は環境音に付随する、快適性に関連した評価型態度として表現される<sup>4)</sup>。

その他の環境要素については、温熱環境は、人間が生物として生きて、活動していくうえで不可欠なものであり、もっぱら生理的情報として働く。環境の意味は、

寒すぎたり暑すぎたりして身体機能に影響がないか、体温がうまく保てているかどうか、身体が良好な状態にあるかどうかという点に限られているものと考えられる。空気環境も同様に考えてよいだろう。

#### 4 カフェの評価構造

日本においては、喫茶店の総数は減少傾向が続いているが、オープンカフェや視覚的に都市空間に対して開いたタイプのものは増加しており、カフェブームとも言われている。従来の閉じたタイプの喫茶店に対し、これらの空間(環境)が支持されている要因は何であろうか。また、それらは本論文のアプローチによって説明可能であろうか。

福岡都心部の博多・天神・中州地区を対象地として選択し、道空間から直接アプローチのある30のカフェの現地調査を2001年5～6月にかけて行った。これらを1)立地条件(前面道路の種類)2)カフェ内部とオープンカフェとの境界3)オープンカフェと道との境界の3つの観点(図-1)から分類し、外部空間との関係の異なる3店舗を対象(表-2)としてアンケート調査を実施することとした。

##### 4.1 調査1：視環境を中心とする分析

これらの3店舗においてカフェ内部にいる場合とオープン席にいる場合について、評価グリッド法を応用し

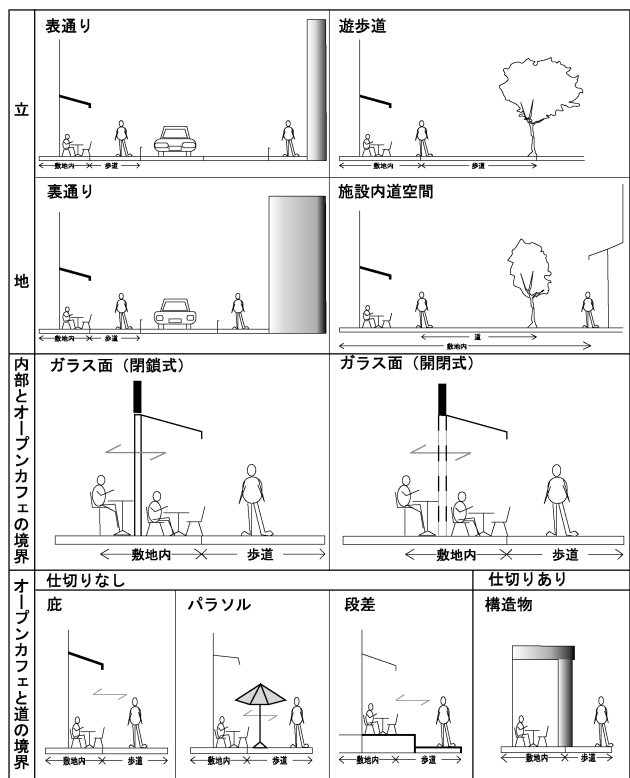


図 - 1 カフェ空間の分類基準

表 - 1 選定した対象

	対象1	対象2	対象3
外観			
立地	表通りと裏通りの角	裏通り	遊歩道（川沿い）
境界要素	ガラス面 構造物（柱） 段差	ガラス面 バルコニー テラス	開閉式ガラス 庇

た調査を実施した。その際、環境に対して最も敏感に感覚がはたらくと思われる1人でカフェに来ている状態を想定してもらった。被験者は各対象5人（19～24歳）である。実環境で評価を行うために、エレメントの分類比較の代わりに直接環境要素を特定しない9尺度（落ち着き・開放感・圧迫感など）について2段階評価してもらい、評価理由を自由記述してもらった後、ラダーリングを行った。これによって得られた項目を各対象毎に評価構造図にまとめた例を図1に示す。

#### ・カフェ内部の評価

「落ち着く」という項目に関しては「道が気にならない」「外部からの圧迫感がない」など、外の状態を観察できるが、外からは観察されていないという意識がはたらく環境が適しているようである。これは境界部分がガラス面で仕切られているかどうかよりも、オープンカフェ・道との距離、立地状況、景色が影響していることが下位項目から読み取れる。また、「街中での一人の空間ができる」という上位項目から、心地よい居場所、集団の中で孤立できる空間の提供がカフェの存在意義につながっている。

#### ・オープンカフェの評価

対象1、3では「落ち着く」という評価が、対象2では「落ち着かない」という評価が得られた。これは、「道

からの圧迫感があるかないか」ということが要因となっているが、対象1、2はともに車道やビルの裏面が見えるため「道が気になる」ことで、「長時間はくつろげない」ようである。また、「道に対して開放的である」という項目に関しては「隔てるものがない」「視線が通る」という境界部に関する原因があげられるが、開放的過ぎることで逆に「くつろげない」といった評価も挙げられた。対象3では遊歩道に面し、敷地と道の路面が同系色のタイルであることなどから道の存在自体が希薄となるため、仕切りがなく開放的であっても「長時間くつろげる」という項目が選択されている。「道との一体感」「道と分離しているかどうか」に関しては個人差がみられ、カフェ内部の存在に対しては「視線軸を外を向く」「内部の音が聞こえない」という、得られる情報の有無によって見えない境界を感じているようである。

#### 4.2 調査2:音環境からの分析

今回対象とした3店舗は、室内外の間仕切りにガラスが多用され、窓際の席においては室内側でも視覚から得られる環境の意味はオープン席とさほど変わらない。しかしガラスで仕切られていることから、音環境は異なるという点が特徴となるが、それによって何がもたらされるだろうか。

まず、対象店舗のカフェ内部およびオープン席で聴取可能な音の種類と主観的な音量感、頻度を調査した。主観的な音量感は「全く聞こえない」から「よく聞こえる」までの5段階に分類した。オープン席における調査結果を図-3に示す。表示されている音事象は、3対象のオープン席のいずれかにおいて聞こえた音である。

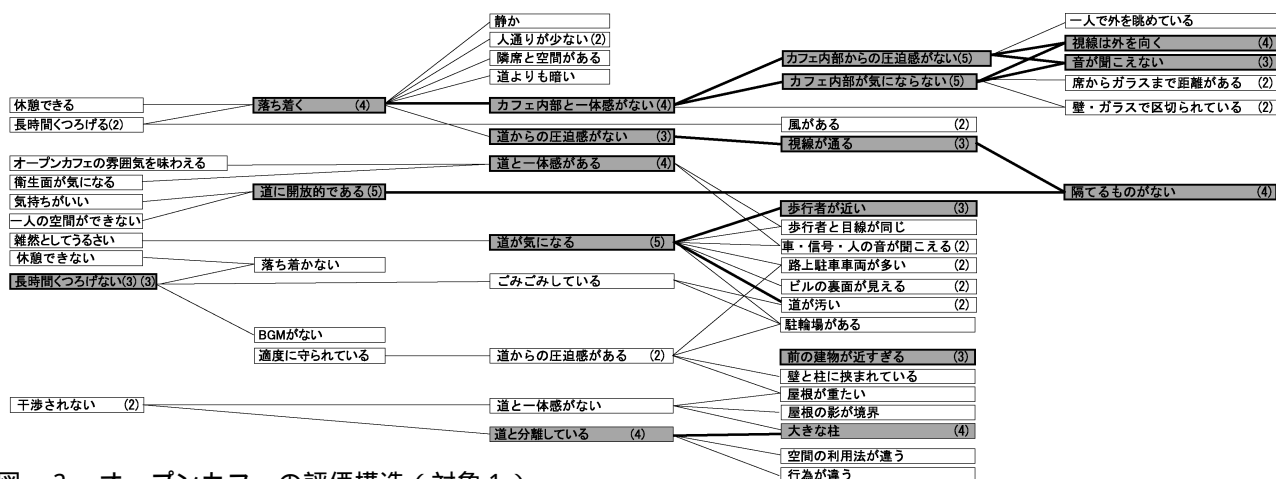


図 - 2 オープンカフェの評価構造（対象1）

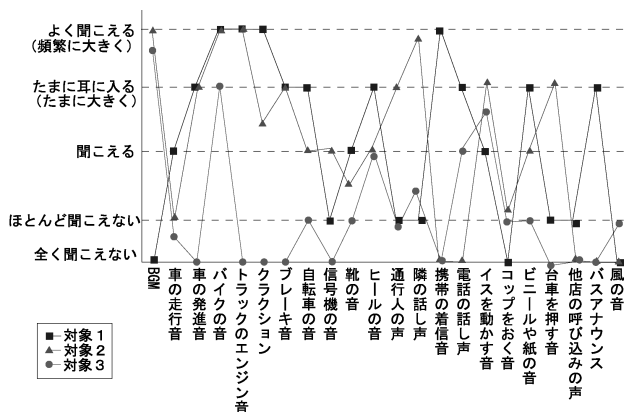


図 - 3 オープンカフェで聞こえる音

カフェ内部では聞こえない、オープンカフェに特有の音は、風の音や動物の声といった「自然の音」、車の走行音のような「交通音」などである。食器の音や店員の声といった「店の作業音」は内部・オープンとも共通しているが調理室は内部にあるために聞こえ方は異なる。対象によって異なるものとしてはBGMがあり、その場の雰囲気には大きな影響力をもつと考えられる。

この調査結果と、各環境音に付随する評価型態度とを突き合わせれば、前述した基本仮説および音環境要因の考え方にに基づき、カフェの音環境がもたらす意味を記述できるはずである。そこで確認された各環境音の種類それぞれについての評価型態度を知るために29名の大学生にアンケート調査を行い、カフェ内部およびオープン席それぞれについて「好きな音」「嫌いな音」「必要な音」にあたるものを挙げてもらった。カフェ内部とオープン席それぞれにおいて好きな音として指摘された音とそれらの類型別の指摘割合を図 - 4 に示す。

5 まとめ

今回の調査で、街路空間に面するオープンカフェの居心地には、まず立地環境(対面する道の種類、車の交通量、歩道の幅、自然要素)のバランスが重要視され、次に視覚的な空間のデザイン要素(テラス、イス、テーブルの配置間隔など)が関係することが把握できた。

音環境の面では、都市環境において空間をオープンにした場合、都市騒音の占める割合が高くなるが、これらは必ずしも不快と感じられているわけではない。本論文で提案する考え方をいれれば、騒音レベルが高すぎない場合、都市騒音によって細かく不要な情報がマスクされていると感じられ、プラスの意味が生じたと

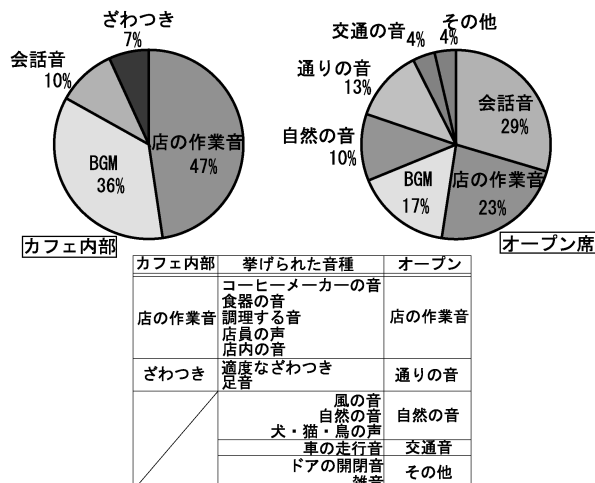


図 - 4 カフェ内部とオープン席における好きな音説明することができる。現実には街を歩いていて、うるさいと意識することがあまりないように、都市騒音は不快であると決めつける必要はない。むしろ「街」の雰囲気を知覚させるものとして、それが聞こえることが自然であり、「当面の行動に支障がない」というムードが生成されると考えることができる。

謝辞

本研究の着想は、筆者が文部省(当時)在外研究員としてロンドン大学バートレット大学院において Mr. Kevin P Mansfield と行った議論から発展したものである。カフェの調査は、深田真紀子氏(九州芸術工科大学)によるものである。心から謝意を表する。

参考文献

- 1) Appleton J: The Experience of Landscape, (London: Wiley), (1975, Revised edition 1996)
- 2) 大井尚行：環境の知覚、「人間環境学」、朝倉書店、pp.16-20 (1998)
- 3) 大井尚行：光環境の質に関する考察 - 室内照明環境の輝度ヒストグラムによる表現、日本建築学会九州支部研究報告第40号、pp.25-28(2001)
- 4) 川井敬二, 平手小太郎, 安岡正人：環境認知の観点からの人間音環境系の記述に関する研究 環境認知機構モデルとその音環境への適用、日本建築学会計画系論文集第496号、pp.9-, 1997.6
- 5) 川井敬二, 矢野隆：音事象の種類および音量が音環境心理評価に与える影響 音環境心理評価における要因の把握(その1)、日本建築学会大会学術講演梗概集D-1分冊、pp.711-712(1998)

\*1 九州芸術工科大学芸術工学部環境設計学科 助教授・工博

\*2 熊本大学工学部環境システム工学科 助手・博士(工学)

Assoc. Prof., Kyushu Institute of Design, Dr. Eng

Research Associate, Kumamoto Univ., Dr. Eng