

人間—環境系の現象学的記述（その1）

—箱庭手法による意味的環境の把握—

平 沢 卓 也
(技術研究所)

§ 1. はじめに

ある居住者にとって好ましい環境とは何かということを知ろうとする場合、「ある居住者にとって好ましい環境」という概念をどのようなものとして捉えるか、それをどのような方法で把握するかが問題となる。

このような人間と環境が相互連関を持つ系（以降、人間—環境系と呼ぶ）の記述に係わる問題は、建築学の分野では環境心理学や建築計画学において扱われてきた。しかし、未だ明確な方法論は確立されておらず、新たな切り口が模索されているのが現状であろう。

人間—環境系の記述の難しさは、自然科学を支えてきた柱の一つである要素還元主義的な考え方の適用が困難なところにある。すなわち、要素還元主義は観察対象をいったん小さな部分に還元し、それらの部分の性質を調べ、それぞれの性質を組み合わせて元の対象全体の性質を理解しようという構図を持つが、その構図に従って人間の心あるいは生命という側面を部分に分解してしまうと、全体として発現していた性質が失われるという困難に直面する¹⁾²⁾。

人間—環境系を記述する作業は現象学、認知心理学、生物学、精神分析学などの分野で積極的に行なわれており、それらの作業の中に新たな切り口を設定するための端緒を見いだすことができる。本一連の研究は、主として現象学的な知見を踏まえて、居住環境を創造する立場から人間—環境系の記述を試みるものである。

本報では、一連の研究の第一報として、まず筆者のこれまでの考察による人間—環境系に関する幾つかの基本的な考え方を提示する。次に、その基本的考え方に基づいて「ある居住者にとって好ましい環境」という概念のより厳密な記述を試み、それを把握するための方法に備わるべき条件を示す。そして、「ある居住者にとって好ましい環境」の把握方法の一つとして、箱庭手法という方法を提案し、この手法の適用事例を示す。最後に、箱庭手法の特徴と妥当性について、従来の環境心理学等で

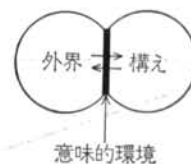
用いられてきた手法との比較により検討する。

§ 2. 人間—環境系に関する基本的考え方

ここでは、3つの基本概念と、それら基本概念の性質あるいは相互関係を説明する6つの公理³⁾によって、筆者の人間—環境系に関する基本的な考え方を示す。

〔基本概念〕 居住者という人間を考えると、我々人間は一つの系であり、それは絶えず他の系（以降、外界と呼ぶ）と係わり合うことによってその活動を維持しているという、開かれた系であると考えられる²⁾⁴⁾⁶⁾。ここで、人間の系と外界との係わり合いによって生じる出来事を「意味的環境」と呼び、意味的環境を生成するために人間の系に備わるものを「構え」と呼べば、意味的環境は構えと外界によって構築された世界、あるいは構えによって捉えられた外界の様相であると表現できる（図—1参照）。

ここで、意味的環境と構えを別な角度から定義するならば、意味的環境とは居住者の感情や行動を誘発する性質を帯びたものとして立ち現われる、ありのままに体験する世界の姿であり、一方構えとは、居住者が生活していくために身体に基礎づけられて存在する、能動的に外界へ向かって開かれた態勢である^{7)~11)}。構えは、各個人の記憶（学習記憶、生体記憶）によって構成されているが、単なる知識の集積ではなく外界へ向かう力を持つものであり、また意味的環境との応答によって絶えず変容していく。構えの発動形態は、意志的、意識的である場合と、無意志的、無意識的である場合とがある。



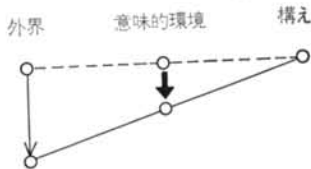
図—1 外界、意味的環境、構え

外界、意味的環境および構えは恣意的に設定された概念であり、その存在を実証することは不可能である。しかし、これらの概念を設定することによって、様々な人間—環境系の状況をよりよく説明することができる。例えば、ボーリングのゲシュタルト図形(図—2参照)¹²⁾は、若い婦人に見えたり年輩の婦人に見えたりするが、この状況は無意識的に所有する構えが異なっていたために、同じ図(外界)が異なった意味的環境として捉えられたと説明される。あるいは、昼寝をしようと思っただけで部屋を訪れたが、明る過ぎたので読書をするにしようという状況は、当初「昼寝をする」という構えが所有されていたが、明る過ぎるという意味的環境が生じたために「読書をする」という異なる構えに変更されたと説明される。あるいは、狩猟を行なうエスキモーは、一般的な日本人が白色と呼ぶ色に対して何十もの色名を与えているといわれている¹³⁾が、この状況はエスキモーと日本人とは日常的に係わる外界が異なり、かつ狩猟という構えの所有形態が異なるために、意味的環境を表現する言語体系が異なると説明される。

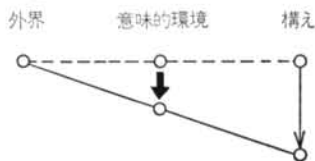
このように、多種多様な人間—環境系の状況を外界、意味的環境、構えという基本概念によって説明することができる。ここで、これら基本概念の性質および相互関係を公理として以下に示す。



図—2 ボーリングのゲシュタルト図形



図—3 公理 I



図—4 公理 II

〔公理 I〕 構えが変われば、意味的環境が変わる。

〔公理 II〕 外界が変われば、意味的環境が変わる。

公理 I, II について：意味的環境が構えによって捉えられた外界である以上、外界あるいは構えのいずれか、あるいは両方が変化すれば意味的環境は異なったものとなる。すなわち、意味的環境は外界あるいは構えに対して相対的であるといえる(図—3, 4参照)。

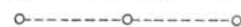
〔公理 III〕 意味的環境が不適切な表情を帯びている場合、外界を調整するか、または構えを調整する^{14)~16)}。ここで、調整が阻害される場合、意味的環境は不適切な表情を帯びたままに維持される。一方、意味的環境が適切な表情を帯びている場合、調整は発生しない(図—5参照)。

公理 III について：廣松はギブソン¹⁷⁾等を援用し、ありのままの体験は、感情価および行動価という二つの表情価を帯びていることを指摘した¹⁸⁾。ここで、廣松のいうありのままの体験を意味的環境と考えると、意味的環境の感情価および行動価という二側面は、各々構えおよび外界を調整する機能を解発していると考えられる。この解発機能は、ユクスキュルが指摘するように¹⁹⁾、生物を秩序立てるように生得的に備わっているものであると考えられる。

〔公理 IV〕 外界を調整する場合、その到達目標は自觉(ポランニーのいう焦点的知に相当)されるが、その到達方法は一般に非自觉(全体従属的知に相当)的となる(図—6参照)。

公理 IV について：ポランニーは、「人間の認知や行動

外界 意味的環境 構え

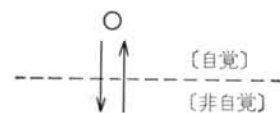


⇐ ⇨



図—5 公理 III

焦点的知(意味)



全体従属的知(手がかり)

図—6 公理 IV

は、身体と接触する外界の諸細目の感知(全体従属的知)を手掛かりとして、暗黙知の統合作用によりその手掛かりから虚構としての意味、すなわち包括的全体を構成する(焦点的知)と同時に、包括的全体としての経験に焦点が当たることにより初めて諸細目の感知が遂行され、そのときの諸細目の感知は無意識かつ非自覚になっているという構図を持つ」と指摘した²⁰⁾²¹⁾。この構図における全体従属的知の非自覚的側面について、ポランニーは次のような例で説明している。「ピアニストは演奏中、指の動きや個々の音を手掛かりとして作品全体に注意の焦点を当てているが、このとき彼の指の動きや個々の音の性質については非自覚的である。このとき、もし彼の注意の焦点が、指がどのように動いているかということや、個々の音の性質に移ったならば、彼は混乱して演奏を停止しなければならなくなる」。このような、ポランニーの指摘する認知や行動の構図に従えば、外界の調整が進行している最中においても、調整の到達目標は調整者にとって意味となり自覚されるが、その到達方法は非自覚的になっていると考えられる。

〔公理V〕 公理Iから公理IIIは、相互に関連しつつ、かつ絶えず自発的に体制化していくという一つの動的な系を構成している(図-7参照)。

公理Vについて：例えば、意味的環境が不適切な表情を帯びている場合、公理IIIにより外界が調整されたことと外界が変わり、その結果公理IIにより意味的環境が変わる。意味的環境が変わると、構えの定義により構えが変容し、公理Iにより意味的環境が変わる。この動的

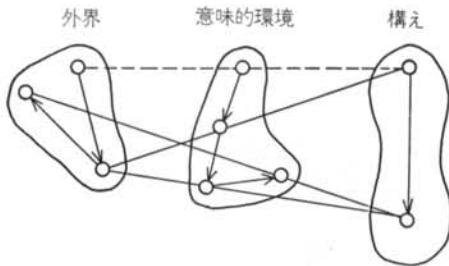


図-7 公理V

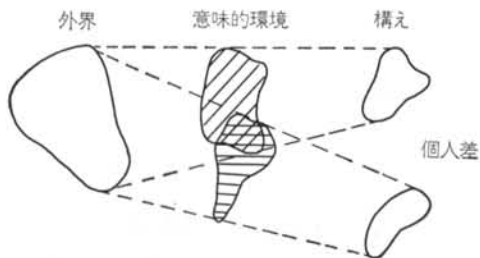


図-8 公理VI

な系は、意味的環境が適切な表情価を帯びるように体制化される。この体制化は自発的に行なわれるが、それはポランニーのいう暗黙知の働きであると考えられる¹⁾。

〔公理VI〕 各個人によって構えが異なるため、同一の外界であっても意味的環境は異なる(図-8参照)。

公理VIについて：生体記憶や学習記憶は、各人で異なっていると考えられる。したがって、構えが各個人の生体記憶、学習記憶から構成されているという定義より、意味的環境の個人差が生じる。

§ 3. 「ある居住者にとって好ましい環境」を把握するための方法に備わるべき条件

ここでは、上述した人間-環境系に関する基本的な考え方に基づいて、本研究において把握すべき対象である「ある居住者にとって好ましい環境」を記述し直すことにより、その概念を把握するための方法に備わるべき条件を示す。

「ある居住者にとって好ましい環境」とは、その居住当事者の立場から見れば²²⁾、基本概念において示したように外界そのものではなく、ある構えによって捉えられた外界の一つの様相である。公理IIIで示したように、その様相は適切な表情価を帯びており、かつ構えあるいは外界の調整は解発されていない。また、この状態に至る前提条件として、公理Vより自発的な構えの変容や外界の調整が許容されている状況にあることが必要である。すなわち、上述した人間-環境系に関する基本的な考え方に基づくならば、「ある居住者にとって好ましい環境」は、「自発的な構えの変容と外界の調整が許容される状況における収束局面としての適切な表情価を帯びた意味的環境」と記述される。

「ある居住者にとって好ましい環境」がこのように捉えられた場合、それを把握するための方法には構えと外界に関する前提条件、および公理IV、VIの条件が満たされていること、すなわち少なくとも次の4つの条件が満たされていることが求められる。

- (A) 構えの変容が許容されていること
- (B) 外界の調整が許容されていること
- (C) 外界の調整における非自覚的側面の取り扱いが可能であること
- (D) 個人間の構えの相違が許容されていること

§ 4. 箱庭手法の提案

ここに、「居住者にとって好ましい環境」を把握するための手法の一つとして「箱庭手法 (Miniature Garden Method)」を提案する。

箱庭手法の一般的な手続きを以下に示す。

まず、検討の対象となる居住環境を設定し、その居住環境において何を明らかにしたいのかという目的を明確にする。次に、その目的に基づいてその居住環境の改変可能なアイテムを決め、それによって居住環境を構成する素材を用意する。そして、目的に基づいて被験者に教示を与え、その教示に従って用意された素材を自由に組み合わせることにより居住環境を作ってもらい、この場合、作られる居住環境と創作する被験者の有り様、および言語報告内容等を調べることにより、その被験者に固有のありのままの好みの環境を把握する。

箱庭手法という名称は、用意される素材が一般に縮尺模型等であることから、作られた居住環境がいわゆる箱庭的であること、およびこの手法の箱庭療法という精神療法との共通性から筆者により付けられたものである。

箱庭療法²³⁾⁻²⁵⁾は、1929年にイギリスのローエンフェルトによって、砂を入れた箱と動物、樹木、柵等の種々の小さな玩具を用いた子供のための心理療法として考案された。この心理療法では、治療者から砂で遊んでみないかと持ちかけられた患者が、砂と玩具を好きなように使って自由な創作を行なう。そして、一定の期間を置いて幾つかの作品を作り続けることを通して、患者自身に当人の心理的問題とその漸進的解決の双方を発現させ気づかせることにより治療を行なう。この場合、治療者は患者の自己治癒力を信頼し、その治癒力がその本来の作用を発揮できるような自由な場を提供すると同時に、患者のありのままの内面の理解と治療の進行過程を見守ることに徹する。このようなローエンフェルトの心理療法に対し、スイスのカルフがユング心理学の考えを導入し、成人にも効果のある治療法としてサンドプレイと名付け発展させた。また、この技法の診断性に注目したアメリカのビューラーはこれを投影法の一つとして標準化し、実証的診断テストを作成した。日本においては、カルフに教えを受けた河合隼雄が、1965年に「箱庭療法」という呼称で紹介して以来、今日までに非常に普及をみた。ここに提案する箱庭手法は、治療を目的としたものではないが、被験者の自由な創作力に期待し、その発現を促進させることによって、ありのままの姿を知ろうとするところに箱庭療法と共通する側面がある。

§ 5. 箱庭手法の適用事例：「オフィス座席まわりの好み」

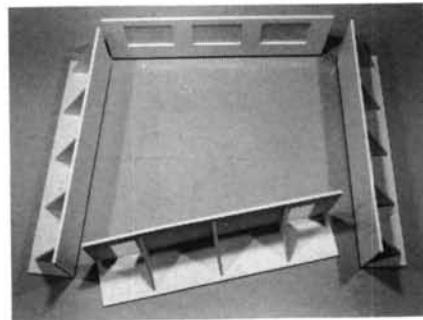
ここでは、箱庭手法をオフィスの座席まわりの環境に対して適用した実験事例²⁶⁾²⁷⁾により、その具体的内容を示す。

5.1 実験の目的

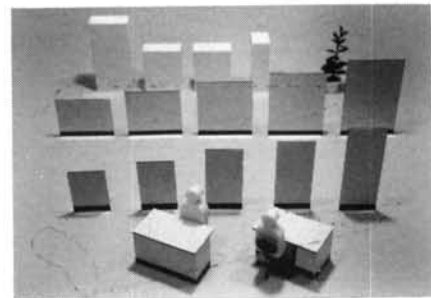
この事例における検討の対象は、一般的なランドスケープオフィスの座席まわりの環境であり、ある居住者がどのような座席まわりを好むのか、また好みの個人差はどのような側面に生じるのかを明らかにすることを目的として、この実験は行なわれた。

5.2 用意された素材

この目的のために、今日の日本の一般的なランドスケープオフィスを構成する素材として、実寸で9m×9mの1/15の縮尺オフィス模型(写真一参照)と、多種多数の間仕切り、収納、および人模型の座った椅子と机、植栽を用意した(写真二参照)。すなわち、この実験の場合の改変可能なアイテムとは、用意された各種家具等の設置の有無、および設置した場合にはその位置である。



写真一 1/15縮尺オフィス模型



写真二 用意された家具等

5.3 教示内容

被験者に対して次のような教示を与え、その教示に従って用意した素材を自由に組み合わせてオフィス環境を構築してもらった(写真-3参照)。

「いま、あなたの目の前にオフィスの部屋と、机、椅子、間仕切り、植栽が用意されています。これから、これらを自由に組み合わせて、このガランとした部屋を14人以上が入れるオフィスにさせていただきます。14人以上の机と椅子があれば、どの家具をどれだけ使い、どこに置くかということは、すべてあなたにお任せします。作りながらで結構ですが、自分の座る席を決めてください。その席は、そこで今後何年も働くことになる想定し、あなたにとって居心地のいいものとなるようにしてください。作り終わったら、あなたの席を教えてください。仕事上の自分の地位と他の人々の地位は、ほぼ同等であるとしてください。また、行なう職種は自分で自然にイメージできるものを想定して行なってくださ

い。あなたの考え方が充分表現できていれば、すみずみまできちんと納まっている必要はありません。時間は無制限ですが、30分ぐらいを目安にしてください。それでは始めてください」

教示の内容は自由に設定してよいが、実験目的に即したものとすることが必要である。本実験の場合には、日本の比較的密度の高いランドスケープオフィスを対象としたため、一人当たりの占有面積が約6㎡を越えない程度とした²⁸⁾。また、本実験では職種を特定せず、上司部下の関係が存在しない場合の座席まわりの好みを把握することを目的としたが、ある特定の職種、あるいは上司部下の関係の影響を把握することを目的とした実験も有り得る。

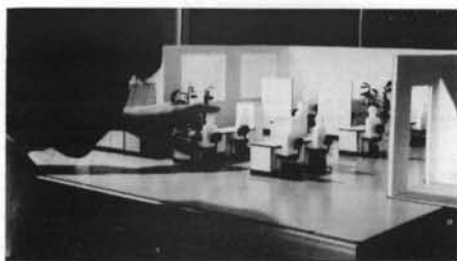


写真-3 作成風景

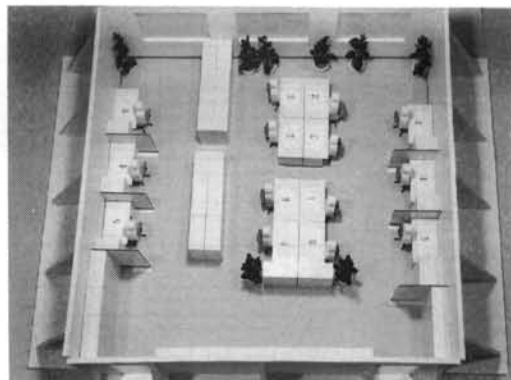
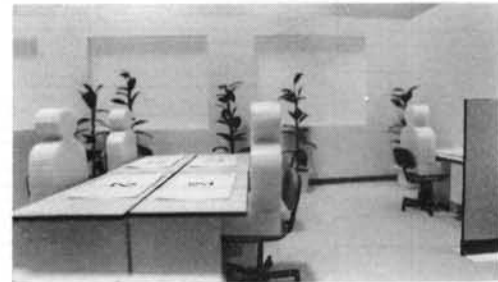


写真-4 完成作品の全景



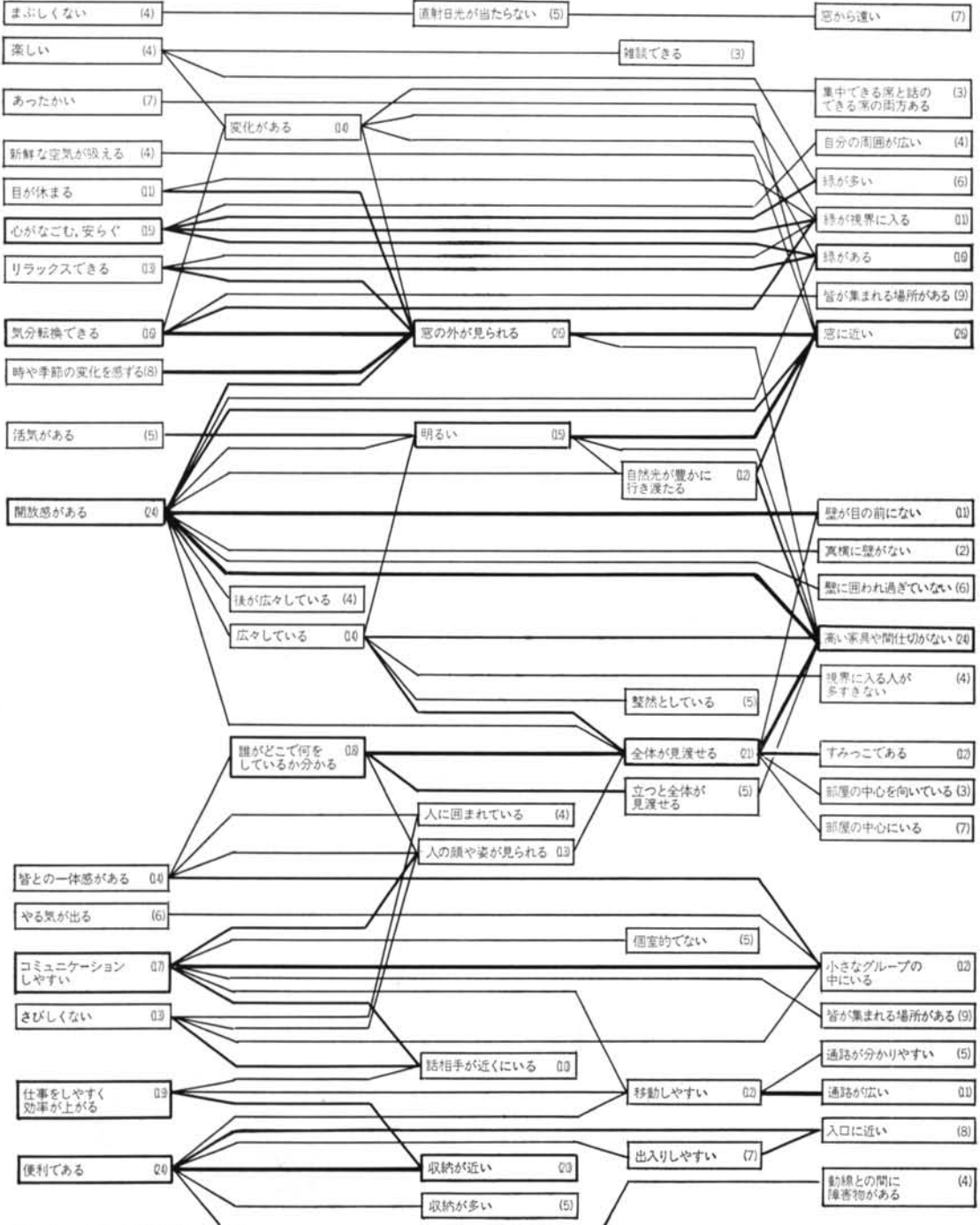
写真-5 座席まわりの風景



5.4 被験者構成

被験者は、男性24名、女性13名、平均年齢23才、学生である。なお、被験者の属性として「性格」と「想定した職種」の2つを採用した。性格は、モーズレイ性格検

査により「外向—内向」「神経質—神経質でない」の2軸により分類した。また、想定した職種は、質問紙により「創造的—一般的」「個人的—対人的」の2軸により分類した。

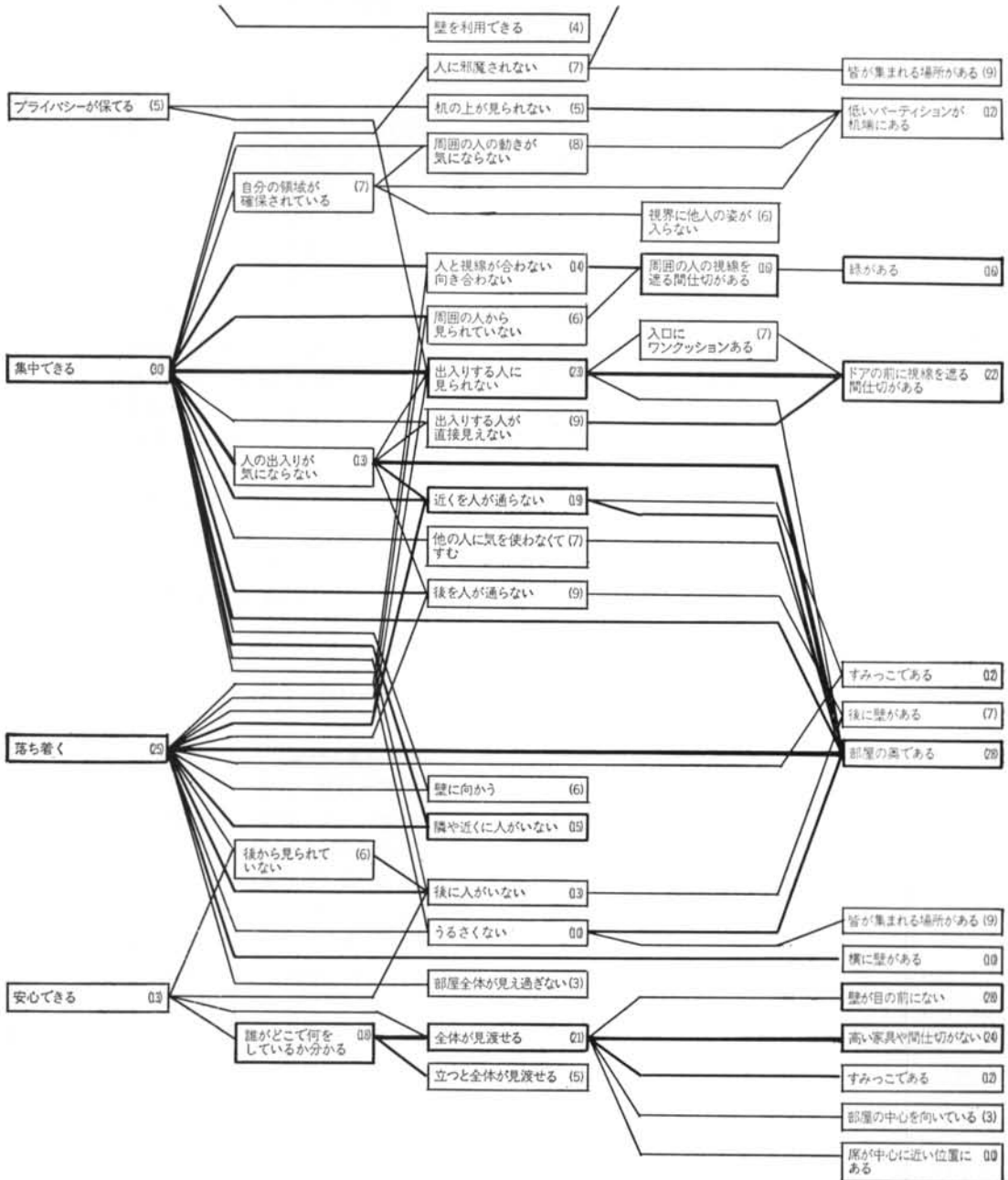


図一 9 全被験者の評価構造図

5.5 データの採集

この実験では2種類のデータを採集した。一つは箱庭表現と呼ばれる完成した作品の空間データであり、他は評価項目と呼ばれる言語データである。空間データは、

部屋の上部から見た全景写真(写真-4参照)と、被験者が自分の席とした人模型の目の位置から見える前後、左右の風景の写真である(写真-5参照)。評価項目は、作成された箱庭表現をそのままレポートリー・グリッド



(注) 図中、極太線は7名以上、太線は4名以上、細線は2名以上の被験者が関連させたことを示す。また、各評価項目の後の数字はその評価項目を使用した被験者の数を示し、15名以上が使用したのについては太枠で示した。

発展手法²⁹⁾³⁰⁾と呼ばれるヒアリング手法の刺激として用い、座席の優劣の判断理由を述べてもらうことにより採集した。

レポートリー・グリッド発展手法とは、臨床心理学の面接手法であるレポートリー・グリッド法³¹⁾³²⁾を建築空間の評価研究にも応用可能な形にしたもので、ある居住者(回答者)が空間を評価する際の評価の単位(これを評価項目と呼ぶ)とその単位間の関連を、回答者自身の言葉を用いて抽出することを目的とした手法である。この手法の特徴は、様々な空間バリエーション(これをエレメントと呼ぶ)を写真等によって提示し、その中の任意の組み合わせについて優劣の判断をさせ、そのように判断した理由を質問することで評価項目を言語化して抽出している点にある。このように比較評価させ、その理由を尋ねることで、直接「あなたの空間評価の基準を教えてください」と質問する場合に比べ、回答者が自身の評価項目を言語化することを容易にしている。また、回答者が自発的に述べた項目を踏まえて、「～だとなぜ良いのですか」「～であるためには何がどうなっていることが必要ですか」といった質問(これをラダーリングと呼ぶ)をすることにより、より上位、あるいは下位の項目を誘導して評価項目を補完するとともに、評価項目間の関連を明らかにする。

5.6 レポートリー・グリッド発展手法の本実験への適用方法

ある被験者に対して本実験で用いるエレメントは、その被験者が作った作品に含まれる14以上の座席まわりである。

作品が完成したところで、「このオフィスを作るときに特に工夫を凝らしたところはどこですか」と質問し、1回目の評価項目の採集を行なう。この場合のエレメントは、作者の作った作品と作者が思い浮かべた他の案であり、その両者を比較させて評価項目を採集する。

答えが終わったところで、「あなたの席を教えてください」と質問する。自分の席であるとした机の上にNo.1のカードを置く。引き続き、「残りの席の中には、座りたい席とそうではない席の両方があると思います。そこでこれらを、座りたい席から全く座りたくない席まで、あなた自身の基準で4組に分類して下さい。各グループに含まれる席の数は幾つでも結構です」と教示し、被験者にNo.2～No.5のカードを渡し机の上に置いてもらう。置き終わったら評価の低いNo.5のグループとNo.4のグループに注目させ、「No.5の席よりもNo.4の席に座りたい

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、どんなものでも構いませんので思い付くまま一つずつ書いてください。おな、これらのうちグループのすべてに共通することではなく、特定のものだけに当てはまる理由でも構いません」と教示し、評価項目を述べてもらう。No.5のグループとNo.4のグループが終わったら、続いてNo.3と(Na.4, Na.5), No.2と(Na.3, Na.4, Na.5), No.1と(Na.2, Na.3, Na.4, Na.5)の各組み合わせについて同じことを繰り返す。次に、最も評価の高い自分の席に注目させ、「この席は全体の中で最も好ましいと判断されたわけですが、この席で、ここをこうすればもっと良くなるという点がありましたら教えてください」と質問し、評価項目の補完を行なう。

次に、ここまでのヒアリングによって得られた評価項目(オリジナル評価項目と呼ぶ)をもとに、それらオリジナル評価項目に関連する評価項目を採集する。この作業によって評価項目間の関連が明らかになり、評価構造図と呼ばれるネットワーク図を作成することが可能となる。まず、「先ほど述べていただいた項目についてさらに詳しくお聞きします」と前置きし、「どうして～(オリジナル評価項目)だといいいのですか」と質問する。これによって、あるオリジナル評価項目の上位評価項目を採集する。次に、「～(オリジナル評価項目)であるためには、何がどうであれば良いと思いますか」と質問し、これによってあるオリジナル評価項目の下位評価項目を採集する。

以上で、実験は終了する。

5.7 評価構造図の作成

まず、被験者自身の言葉として採集されたすべての評価項目をカード化し、表現と内容の両面から同一と見なし得る評価項目をまとめる作業を行なった。次に、各被験者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ラダーリングによって両者間の関連に言及した被験者の数を集計し、全評価項目の関連の程度を示す度数マトリックスを作成した。

図-9に示す全被験者より得られたオフィスの評価構造図は、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ネットワーク図として表現したものである。評価構造図中の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であり、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。この評価構造図は、後の分析における項目選択のデータベースとなる。

5.8 箱庭表現の特徴把握

ここでは得られた箱庭表現の特徴を把握するために、まず単純集計によって人々に共通に好まれる座席まわりの様相と、個人差の生じる様相の分類を行なう。次に、個人差の生じる様相について数量化3類による分析を行ない、個人差を表わす軸を導く。さらに、その軸を用いて属性による特徴を考察する。

5.8.1 観察分類

ある居住者にとって座席まわりの環境は、「窓に近い」とか「人の顔が見られる」といった種々様々な、その居住者に固有の様相で構成されている。そこで、得られた各座席まわりの特徴はそれらの様相の組み合わせの相違として生ずると仮定し、得られた評価構造図の下位項目に関して各作品の自分が座るとした座席まわりを観察し、分類を行なった。この作業は、資料として保存しておいた各箱庭表現の写真を見ながら行なった。その分類項目および集計結果をみると、本実験の被験者に共通して現われる項目は「緑が目に入る」「窓の外が視界に入る」「窓に近い」など、植栽や窓に関するものであった。一方、ばらつきのある項目は、「視界に入る人がいない」「自分を見られる人がいない」など、対人的な項目に関するものであった。この観察結果から、個人差は対人的な問題において生じ易いということが予想された。そこで、この傾向を確かめ、個人差を要約的に把握するために次の分析を行なった。

5.8.2 個人差を表わす軸の抽出

前項で、「座席まわりの特徴は、種々様々な様相の組み合わせの相違として捉えられる」と仮定したが、これは、「座席まわりの特徴は、各様相に対する反応パタンの相違として捉えられる」といい換えることができる。ところで、本項の目的は個人差を要約的に把握することであるから、このためには反応パタンの似たもの同士でグループを作り、それぞれのグループの特徴を表わすことができればよい。この作業は本研究の場合、様相すな

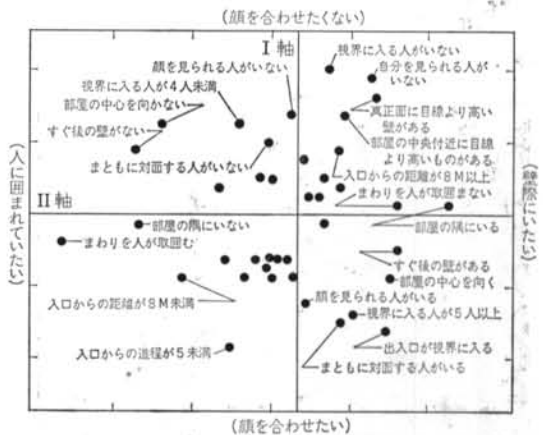
1. 真正面に壁がない	11. 人に面と向かわない
2. 高いものがない	12. 視界に入る人が少ない
3. 通路が広い	13. 視界に入る人がいない
4. 部屋の隅にいる	14. 自分を見る人がいない
5. 部屋の中心を向く	15. ドア前に間仕切がある
6. まわりを人が取り囲む	16. 障害物がある
7. 顔を見られる人がいる	17. すぐ後に壁がある
8. 身近に人がいる	18. 机上面が見られない
9. 小さなグループにいる	19. 入口が視界に入らない
10. 入り口に近い	20. 部屋の奥にいる

表一 数量化3類で用いるカテゴリー

わち反応カテゴリーが多数あるので数量化3類^{(83)~(85)}によって行なった。

本実験における数量化3類のサンプルは自分が座るとした座席まわりであり、そのカテゴリーは評価構造図の下位項目の中で多数の人に共通して現われるものを除いた20項目とした。項目リストを表一に示す。

カテゴリーに関する分析結果を図一10に示す。固有値を見て軸の数は2軸とした。この図の評価項目の散らばりをI軸の方向で読み取ると、軸の片側は「視界に入る人がいない」「自分を見られる人がいない」「顔を見られる人がいない」「まともに対面する人がいない」など、どれも対人的な視線に関する項目であり、干渉されたくない、あるいは人と顔を合わせるのは気まずいといった態度を表わしている。反対側は、「顔を見られる人がいる」「まともに対面する人がいる」「入り口に近い」など、こちらも対人的な視線に関する項目であり、孤立したくない、人と顔を合わせても気にならないといった態度を表わしている。次にII軸の方向で読み取ると、軸の片側は「まわりを人が取り囲まない」「部屋の隅にいる」「すぐ後に壁がある」など、部屋あるいは他の人と自分との相対的な位置関係に関する項目で、壁に寄り添っていたい、後に壁があると落ち付くといった態度を表わしている。反対側は「まわりを人が取り囲む」「部屋の隅にいない」「すぐ後に壁がない」など、広々とした所が好きで、まわりを人が取り囲んでも気にならないといった態度を表わしている。したがって、I軸、II軸ともに対人的な事項に関する軸であり、I軸は視線、II軸は相対的位置を表わしていることが分かる。そこで、便宜的にI軸を「顔を合わせたくない—顔を合わせたい」、



図一10 数量化3類分析結果(カテゴリーの構造図)

II軸を「壁際にいたい一人に囲まれていたい」と命名することにした。

以上より、本実験の被験者間の個人差を要約的に把握するものとして、2つの軸を抽出することができた。この2つの軸の意味を絵として表わしたものを図-11に示す。また、2つの軸により構成される第1象限、第2象限、第4象限に含まれる座席まわりの代表例を掲載する(写真-6, 7, 8参照)。第3象限の代表例は、前掲写

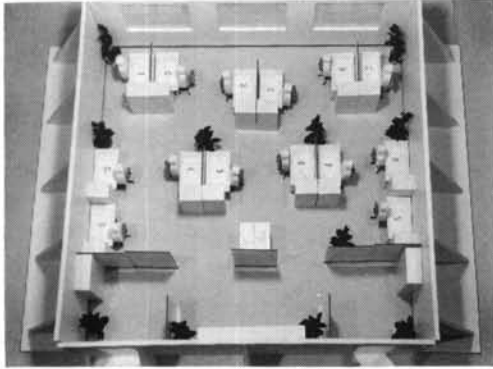


写真-6 第1象限の例

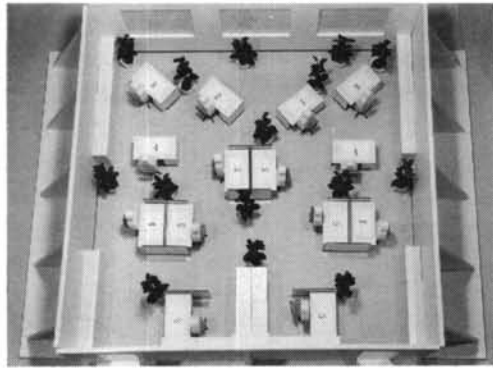


写真-7 第2象限の例



写真-8 第4象限の例

真-4を参照されたい。いずれも、No1のカードの置かれた席が作成者に最も好まれた席である。

5.8.3 属性別特徴

サンプル(各被験者に最も好まれた座席まわりの環境)に関する分析結果を図-12に示す。本項では、このサンプルの布置をそれぞれのサンプルを作った被験者の属性で表わし、前節で命名した軸を用いてその分布の特徴を把握することを目的とする。

まず、性格によってグルーピングしたものを図-13に示す。前述したように、性格はモズレイ性格検査により外向-内向、神経質-神経質でないの2つのカテゴリーの組み合わせにより4グループに分類した。この図を見ると、I軸では「内向・神経質」と「外向・神経質でない」を両極として連続的に移行しており、グループ間の布置の相違が認められる。この結果は、視線の問題は性格とあまり関係がないが、相対的位置の問題は性格と深い関係があり、内向的で神経質な人ほど壁際にいたがり、外向的で神経質でない人ほど人の間へ入っていきがる、あるいはまわりに人がいても気にならないという

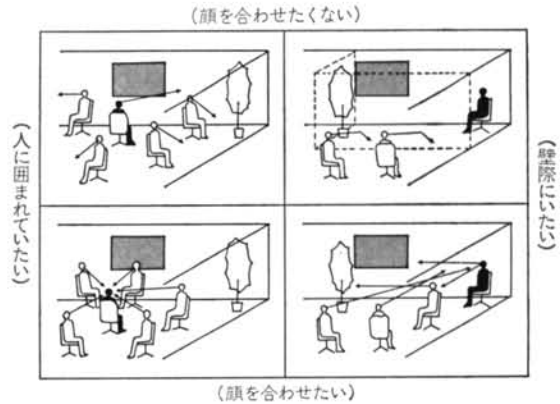


図-11 個人差を表わす2つの軸

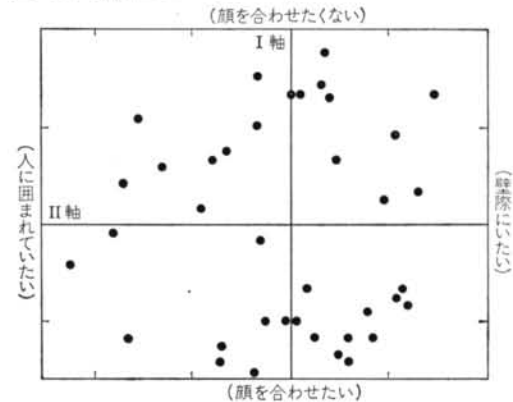
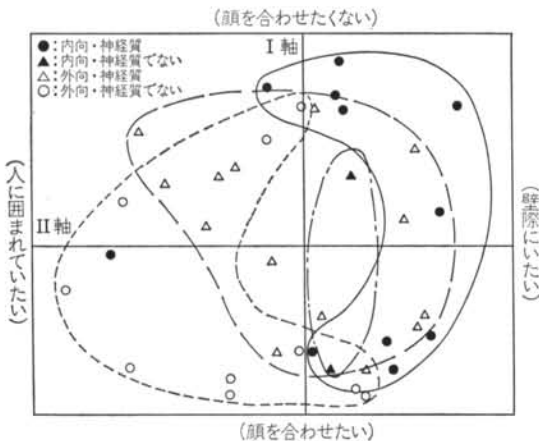


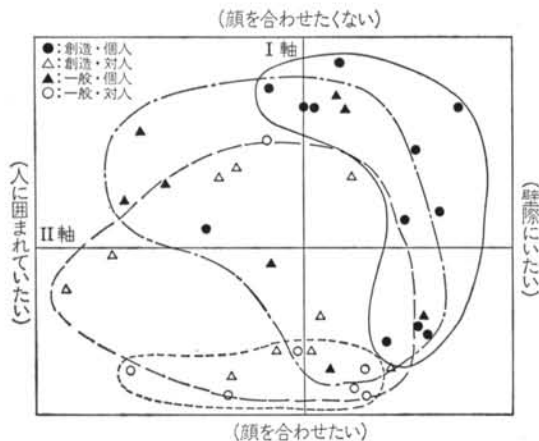
図-12 数量化3類分析結果(サンプルの構造図)

ことを示している。なお、「外向・神経質」の人は両軸ともに特徴は見られないが、軸の交点付近にあまり分布していないことから、外向か、神経質かのいずれかが性質の強い方へⅡ軸上を移行するものと考えられる。

次に、想定した仕事によってグルーピングしたものを図一14に示す。前述したように、想定した仕事の種類は創造的仕事—一般的仕事、個人でする仕事—対人的仕事の2つのカテゴリーの組み合わせにより4グループに分類した。この図をみると、Ⅰ軸、Ⅱ軸ともにグループ間の布置の相違が認められ、「創造的仕事・個人的仕事」と「一般的仕事・対人的仕事」を両極として、第1象限から第3象限へ連続的に移行している。この結果は、創造的で個人的な仕事を想定した人ほど、壁際に人と顔を合わせたくないこと、および一般的で対人的な仕事を想定した人ほど、人に囲まれ、人と顔を合わせるのを好んでいる、あるいはそれを気にしないということを示している。



図一13 性格によるサンプルのグルーピング



図一14 想定した仕事によるサンプルのグルーピング

象限別に見ると、第4象限は2つの属性のどのグループにも好まれる領域となっており、この象限の特性を持つような座席まわりを提供することは、本実験の被験者の誰にも好まれる無難な提案となる可能性がある。

5.9 まとめ

箱庭表現の観察を行ない、箱庭表現に対してレポートリー・グリッド発展手法を適用することによって、本実験の被験者の全員に共通して好まれる様相と、個人差の生じる様相を明らかにした。また、個人差の生じる様相について数量化3類を行なった結果、個人差を表わす軸として「人と顔を合わせない—人と顔を合わせる」と「壁際にいたい—人に囲まれていたい」の2軸が得られた。この軸を用いて被験者の性格と想定した仕事による相違を見たところ、顕著に属性間の差異が認められた。

§ 6. 箱庭手法の特徴

箱庭手法とは、居住者（被験者）に用意された素材を用いて、試行錯誤させながら最終的に当人の好みの環境を構築させるという手法である。用意された素材の無限の組み合わせの可能性のうち、最終的に選択された組み合わせとしての箱庭表現の中には、その被験者に固有の好みの環境に関する情報が含まれているはずである。箱庭手法の特徴は、その情報すなわち「ある居住者にとって好ましい環境」を構成するための項目とレベルを、何が考慮の対象となったのか、何がどのように調整されたのかを把握することにより明らかにすることを可能にしているところにある。

次に、箱庭手法の妥当性について、§ 3. で述べた「ある居住者にとって好ましい環境」を把握するための方法に備わるべき4つの条件に照らして、従来の環境心理学等で用いられてきた手法と比較しつつ検討する。

箱庭手法では、実験の初めに教示によりゆるやかに構えの方向付けを行なうのみで、その後は被験者の自発的な構えの変容を許し、(A)を満たす。また、被験者に空間を直接操作させる、すなわち外界の調整を自由に行なえるようにすることにより、(B)を満たす。また、構えの変容と外界の調整が許されることにより、箱庭構築の過程で新たに気づいた事項を次に続く構築過程に反映させることができ、かつ多種多様な観点から必要に応じた比較判断を発生させることができる。また、本手法では非自覚的な側面、すなわち意識されないで箱庭という外界を動かしたり、その理由が説明しにくい場合も、箱庭とい

う空間データや外界を動かしている挙動データとして把握することができ、(C)を満たす。また、本手法では人間の構えには相違があることを前提としており、構えの固有性を侵さない教示が選択されるように考慮することによって(D)が満たされる。

一方、SD(セマンティック・ディファレンシャル)法³⁶⁾では、評価尺度対により構えを強制され、構えの変容が許容されず、(A)を満たさない。しかも、評価尺度対の構えを被験者が所有していない場合、回答は極めて困難になる。また、SD法やレパトリー・グリッド発展手法では、実験者の用意した外界を調整し、変更することができず、(B)を満たさない。調整法では外界調整が可能であるが、単一の視点しか許されない。また、SD法では絶対尺度を所有することを要求され、一対比較法では評価の視点が拘束されるため、被験者は自発的に発生する観点からの比較が許されない。

また、レパトリー・グリッド発展手法では、被験者にとって言語化されるものしか抽出されず、(C)を満たさない。また、(D)については、レパトリー・グリッド発展手法は満たすが、SD法、一対比較法、調整法では満たさない。

したがって、以上の検討から箱庭手法は、ある被験者にとって好ましい環境を把握するために適した手法の一つであると考えられる。しかし、現時点ではどの程度適

切な意味的環境が達成されているか、また終了時の申告が真に満たされているかといった信憑性についてどのように把握するか、その方法は確立されていない。また、非自覚的に箱庭として表現されている側面を抽出するための新たな手法の導入、あるいは本提案手法から得られる知見の実空間への適用性の検討等が今後の課題として残されている。

§ 7. おわりに

科学における記述に対して客観性、定量化という側面が要請される場合があることは認められるとしても、人間にとって好ましい環境を実現することを目的とした場合、それらは必ずしも必要不可欠な条件とはならない。むしろ、この目的にふさわしく、人間-環境系の実際に即した記述方法が求められている。本報では、人間-環境系という対象の記述を、主として現象学の知見を踏まえながら試みた。これまでの作業で到達した地点までの全考察をここに述べたが、人間-環境系に関する基本的考え方の説明の不充分さを感じており、今後マイケル・ボランニーにとっての人間-環境系、間主観性、進化と適応等について焦点を当て、考察を進めていきたい。

＜参考文献＞

- 1) 栗本慎一郎：“意味と生命” 青土社(1988年)
- 2) 清水博：“生命を捉えなおす 生きている状態とは何か(中公新書)” 中央公論社(1978年)
- 3) 前原昭二：“現代の数学観” 放送大学教育振興会(1988年)
- 4) 野村正幸：“知の体得—認知科学への提言” 福村出版(1989年)
- 5) 矢島羊吉：“空の哲学” 日本放送出版協会(1983年)
- 6) 木村敏：“あいだ” 弘文堂(1988年)
- 7) U. ナイサー：“認知の構図” サイエンス社(1978年)
- 8) 多鹿, 他：“情報処理の心理学” サイエンス社(1992年)
- 9) 東洋, 大山正監修：“認知と心理学(認知心理学講座・第1巻)” 東京大学出版会(1984年)
- 10) D. O. ヘップ：“行動学入門” 紀伊国屋書店(1975年)
- 11) 伊東, 佐伯編：“認識し行動する脳” 東京大学出版会(1988年)
- 12) 増山真緒子：“表情する世界=共同主観性の心理学” 新曜社(1991年)
- 13) 丸山圭三郎：“文化のフェティシズム” 勁草書房(1984年)
- 14) フェスティンガー：“認知的不協和の理論” 誠信書房(1965年)
- 15) 宗像恒次：“文化とストレス対処行動” ストレスと人間科学” 日本ストレス学会(1986年)
- 16) P. G. ロウ：“デザインの思考過程” 鹿島出版会(1990年)
- 17) J. J. ギブソン：“生態学的視覚論” サイエンス社(1985年)
- 18) 廣松渉：“表情” 弘文堂(1989年)

- 19) エクスキュル：“生物から見た世界” 思索社（1973年）
- 20) M. ボランニー：“知と存在” 晃洋書房（1985年）
- 21) M. ボランニー：“暗黙知の次元” 紀伊国屋書店（1980年）
- 22) 廣松渉，増山真緒子：“共同主観性の現象学” 世界書院（1986年）
- 23) 木村晴子：“箱庭療法—基礎的研究と実践” 創元社（1985年）
- 24) D. M. カルフ：“カルフ箱庭療法” 誠信書房（1972年）
- 25) 河合隼雄編：“箱庭療法入門” 誠信書房（1969年）
- 26) 平沢卓也，乾正雄：“オフィス座席まわりの好み（その1）箱庭表現による考察” 日本建築学会大会学術講演梗概集（1989年）pp. 91～92
- 27) 平沢卓也，乾正雄：“オフィス座席まわりの好み（その2）評定実験による考察” 日本建築学会大会学術講演梗概集（1989年）pp. 93～94
- 28) 沖塩荘一郎：“高度情報時代のオフィス環境” 日経マグロウヒル社（1986年）
- 29) 日本建築学会編：“建築・都市計画のための空間学” 井上書院（1990年）
- 30) 讃井純一郎，乾正雄：“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” 日本建築学会論文報告集 第367号（1986年9月）pp. 15～22
- 31) D. カンター：“建築心理講義” 彰国社（1979年）
- 32) 小橋康章：“決定を支援する” 東京大学出版会（1988年）
- 33) 穂山貞登：“多様化する人々の欲求” 鹿島出版会（1982年）
- 34) 柳井晴夫，岩坪秀一：“複雑さに挑む科学” 講談社（1976年）
- 35) 有馬哲，石村貞夫：“多変量解析のはなし” 東京図書（1987年）
- 36) 岩下豊彦：“SD 法によるイメージの測定” 川島書店（1983年）

