U.D.C. 628：159.93：69.035.4：620.1.08

清水建設研究報告
第51号平成2年4月

意味的環境の認知と行動に関する研究（その2）

——認知構造のモデル化に関する現象学的考察——

羽根　義（技術研究所）　沢田英一（技術研究所）
室　恵子（技術研究所）　藤井晴行（技術研究所）

§1. はじめに

現代社会に横溢するモノやシステム，また情報を観察すると，従来の機能主義や合理主義的立場[1]から「変化」「多様化」「ゆとり」「脱日常化」といった，いわゆるポストモダン[2)~4)]に代表される質的側面が重要視される傾向が見られる．そして，その付加価値ともいわれる部分は「雰囲気」や「様相」[5]といった言葉で表現される「何となく～だ」という一見曖昧で漠然とした印象（以下，モダリティと名付ける）として表象されたものと考えることができる．近年においては，この分野の研究の必要性が議論されつつあるが，必ずしも結実しているとはいえず，次のような問題がある．

(1)モダリティを表現する言葉の氾濫と混乱

快適性，アメニティ，印象等のモダリティを表現する言葉は，個々の人の恣意的なレベルで捉えられ，その結果，言葉の氾濫と混乱が見られる．また，環境工学の分野でも対象とする環境要因毎に恣意的に定義されていたり，全く定義されずに使用されている場合が見られる．

(2)認知構造を表現する用語の混乱

ある環境に対して，その受け手側である人間の認知を示す用語の概念として，感覚と知覚，感情と情動との混同[6]，新語としての感性や情緒，またイメージや気分，心地よさ等の曖昧な定義による使用が見られる[7)8)]．これらの混乱は，感情等を含んだ認知構造が明らかになっていないため，各要素の概念が混乱しているといえる．

(3)研究対象の偏り

J. B. ワトソンによって提唱された刺激—反応系（以下，S—R 系と呼ぶ）のみに着目した行動主義的視点の影響を強く受けている実験心理学[9)~12)]や環境心理学[13)]では，モダリティについての評価は曖昧なものとして扱われなかった．また，ゲシュタルト心理学においても，その扱いにくさから同様な傾向が見られる[14)15)]．

(4)認知科学分野での偏り

認知科学分野において，人間内部に着目したことは評価できるが，その記述方法が計算機との対応によって捉えられる傾向があり，その場合因果関係が明確なものが研究対象となる[16)17)]．

一方で，ファジィ理論を用いて曖昧性を認知科学に取り込む研究が進められているものの，その曖昧さの構造そのものに着目するのではなく，新たな数学モデルを仮説立てするという S—R 系の考えに近いアプローチとなっている[18)]．さらに，モダリティを暗黙知として捉える認知心理学においてはそのアプローチの方法は不明で，単にトートロジーとなっているにすぎないといえる[19)20)]．

すなわち，認知科学において感情を含む認知構造についての研究は，後述するように諸説はあるものの定まった仮説はなく，十分な説明はなされていないのが現状である．

(5)評価方法の偏り

一般的な工学的評価方法は，対象を要素に細分化し，その要素毎の評価の重量により，全体を評価しようとするものである．この立場は，構成要素間の規範(コード)に一対一対応が見られる機能においては有効であるが，本研究の対象とする環境，さらにその中でもモダリティの評価に対しては適用が困難であると推測される．この二つの方向は，音楽のアナロジーで表現することができる．すなわち，旋律のうちの音符を要素的に分析する方向と，旋律全体の雰囲気（短調や長調というようなモード）を評価する方向の違いである．

このようなモダリティに関する研究がほとんど進んでいないという状況のもとで，本研究において目的とするモダリティを評価しようとするとき，次の視座からの考察が必要となってくる．

(1)言葉に対する考察

言葉そのものの性質を考察することにより，氾濫し，混同，混乱して用いられている言葉の背景を明らかにする必要がある．そして，言葉，すなわちその概念そのものが実体として存在するのか，あるいは通時的，共時的に変化するものなのか，もしそのようなものであるなら

ばどのように捉えるべきか明らかにする必要がある．

(2)認知構造のモデル化

単に S—R 系に着目するのではなく，人間内部の感情や情動をも含めた認知構造を明らかにしてモダリティを位置付ける必要がある．その場合，まず認知構造のモデル化に対する仮説を立てることが重要となる．また，そのモデル化の中で，感覚や知覚，また感情や情動といった用語を定義することも必要である．

本研究は，前報告によって得られたイメージの問題をさらに発展させ，(1)言葉の性質について，(2)認知構造のモデル化について考察を行ない，モダリティを位置付けることを目的とする．

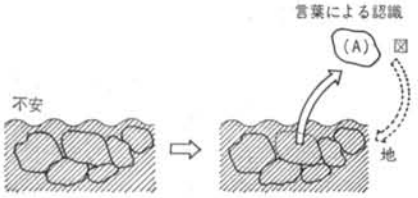
§2. 言葉

モダリティを表現する言葉の概念は，前述のように多様化している．その現象は，一方でその分野の研究の遅滞を示すものではあるが，それ以前に言葉が氾濫している現象そのものについて言及する必要がある．したがって，本章ではまず言葉の性質について考察する．

2.1 言葉のゲシュタルト性

従来，言葉は思考や感情を形成するための道具であると考えられていたが[21)22)]，近代言語学では言葉は思考や感情そのものと考えられている[23)]．また，言語的に構造化されていない認知的意識は存在しない[24)]ともいわれる．なぜならば，もし言葉が単なる道具とすれば，道具によって構築された結果としての思考や感情は言葉で表現できないというパラドクスを持つからである．

ここで言葉によって認識することについて考察する．**図—1**は，心理の模式図を示している．**図—1**の左側は暗黒の水面下に沈んでいるもので，深層意識下にある何かである．そして右側は，その何かを白日のもとに引き出したものAである．すなわち，認識は言葉，つまりあるものに名前Aを与えることによりなされると考えられる[25)]．また，図—1より言葉は水面下を「地」とした「図」，つまりゲシュタルトになっていることが分かる．



図—1 心理の模式図

例えば，「私」という言葉は「私以外のもの（地）ではない私（図）」ということを暗黙に含んでいるのである．

つまり，言葉のゲシュタルト性を考慮すると，言葉にはそのもの以外のものではないことを区別すること（範列関係という）が含まれているのであり，われわれ人間はこの言葉を使うことによって，ポスト構造主義でいう他者あるいは他の物と差異化，差延化するという意識を持つことを強いられているといえる[2)3)26)]．また，言葉のゲシュタルト性から，言語は言語対を持たないことが分かる．また，前報[27)~29)]において示されたように，言語は常に意味構造[30)~33)]を持っていることからも考察すると，意味構造全体に対する反対は成立せず，言語は言語対を有していないといえる．このことは，従来から無批判的に使用されてきた言語対による評定尺度法の信憑性に関する指摘を含んでいる．

2.2 ラングとパロール

ラングとは社会共通の言葉であり，その語を用いるコード（規範）はその社会制度にある[34)35)]．つまり，『信号が赤だ』というとき，それは『止まれ』という意味を一対一対応で指示しているのであり，各自が思い思いの解釈をしたらその社会制度は成立しないという言葉がラングである．

一方，パロールは個人個人の対話（ディスクールという）が成立すればよく，コードの比較的自由な言葉である．また，メタファ[36)~40)]あるいは個人の恣意性の強い感情を表現する語はパロールのレベルにあると考えられる．すなわち，感情はある社会で広義においては共通のものであるが，社会制度の制約を受けないものであり，さらにメタファはその感情を具体化したものと考えられるからである[30)]．

精神分析学者ラカンは，フロイトの深層意識（本研究では，フロイト，ユングのいう無意識を深層意識とし，生体レベルでの無意識と区別する[25)]）を分析することにより，深層意識それ自体が言語的に構造化されているとし，深層意識の領域はメタファとして存在することを指摘した[41)]．また，ラカンはソシュールを援用することによって，「深層意識は言語学の条件である」というフロイトの解釈を意識の言葉と深層意識の言葉の二重性を仮定し，それが身体の中で絶えず関連し合っていることを指摘して，新しい言語取得の過程[42)43)]を示した．

さらに，ラプランシュとルクレールはラカンの図式を展開し，メタファの二つのレベルを想定した[44)45)]．ひとつは，所記 s に対する新しい能記 S' のイメージであり，もうひとつは能記でもあり，所記でもある同一性から生

ずる S/S の言語イメージである．ここで，S'/s は意識あるいは前意識の言語の位相であり，一方の S/S は表現と内容が不可分な深層意識のレベルの言語イメージを示している．すなわち，言葉は意識および深層意識において，後述するイメージを表出しているといえる[36]．

このことから，言葉は常に取得される方向にあるといえる．ただし，ホーレンシュタインのいうように，存在論的観点および機能的観点からみて無秩序に発達するのではなく[24]，構造化されて発達すると考えられる．そして，この構造化は後述する感情の評価軸および記憶のプロトタイプ[24]，あるいは鋳型モデル[57]と照合し，志向的に関係付けられていると推論される．

2.3 言葉と非在の現前

能動的差異化という意識は，人間のみが持つものであり[3)46]，その意識によって言葉が生まれると同時に，言葉によってその意識が共起的に形成されていく．

そして，言葉は時間という意識をも生み出す[47)48]．それは過去や現在，未来というさらに存在しない現象（非在という）さえ現前させ，さらに時間は死をも存在させる[25]．時間，死は人間のみが言葉によって生み出したものであり，動物には時間や死という非在はない．

言葉はあらゆる非在，例えば自／他意識，他我意識，時間・空間意識，美意識，エロティシズムとしての性の意識，生と死などの非在の意識を現前させ，その意識が物象化することによって様々な道具を生み出しているといえる[23)49]．すなわち，言葉自体は非在を現前させるものであり，実体はないといえる．

2.4 言葉の性質

以上のことから，言葉は次の性質を有していると考察される．

①言葉は，認識し得ないものを認識できる状態に引き上げるものである．

②言葉は認識し得ない状態，すなわち不安定でしかない状態を安定の状態に引き上げるものである[49)50]．

③言葉のゲシュタルト性および意味構造を考えると，言語対は持たない．

④言葉は，意識や深層意識レベルにおいて常に取得される方向にある．

⑤言葉の取得方向は無秩序なものではなく，構造化されている．

⑥言葉は非在を現前させるものであり，実体はない．

§ 3. 認知構造のモデル化と感情の形成

人間が，どのように環境を受容するかは広義の認知の問題であり，この人間の構造に注目したものに認知心理学や認知科学がある．しかし，そこに含まれる感覚受容器や知覚，イメージ，意識，学習，感情や情動などに対する定義や概念は，要素論的に狭く，深く捉えられてきた結果，また生物学的，還元論的に論じられてきた結果，その捉え方がまちまちで混乱気味となっているのが現状であろう．

また，計算機との対応に着目するあまり，思考や推論に関する研究は進んでいるものの[51]，その思考や推論と共時的に生じる感情等についての研究は遅滞している．

本章では，認知構造を要素論的ではなく，外界に対する人間の全体的な関与という点から捉え，各々の概念を整理するとともに，感情を含む認知モデルについて仮説を設け，二，三の考察を試みる．

3.1 人間の構造

ユクスキュルは，動物はそのものにとって意味のあるもの，つまり生体維持(ホメオスタシスという)のために必要な意味，いいかえると生への関与性に対して感覚受容器を通して反応し，十分に適応しているという[52]．

一方，人間の場合は感覚受容器を通して外界を知覚するが，その刺激に対して単純に反応するわけではない．例えば，ホメオスタシスのための明るさよりももっと暗い環境を望んだり，そのためにホメオスタシスに反する環境を選択したり，また新しく作り出したりする．その結果として，新しい環境に適応することができるようになる．すなわち，動物がある環境に対して単に適応するのみであるのに対し，人間はある環境を意識の中で選択し，学習することによって知覚するといえる．

ここで，外界，感覚受容器，知覚，適応（ホメオスタシス），意識，記憶等の概念を考察することにより，認知構造のモデル化を試みる．

(a)外界

われわれ人間を取り巻く外界は，社会的環境と，自然と人工によって作られる物理的環境とに分けられる．人間はこの環境の両方から同時に影響を受けているのであって，どちらかを切り離して考察しても人間本来の知覚や認知の構造を捉えることはできない．ここで社会的環境とは，人間対人間，人間対社会によって作られる環境であり，家族や地域コミュニティ，会社などの環境である．一方，物理的環境は先にも述べたように自然環境と人工環境とに分けられる．自然環境は，音，熱，光，水，

外界	社会環境		対人，対社会（家族，地域コミュニティ，会社）等によって作られる環境
	物理環境	自然環境	音，熱，光，水，空気等の気象，自然の地形，色彩等によって作られる環境
		人工環境	空調機器，照明機器，平面プラン，衣服内気候によって作られる環境

表—1　外界の分類

感覚受容器	特殊感覚	視覚，聴覚，臭覚，味覚，平衡感覚	脳神経連絡
	体性感覚	触覚，圧覚，温覚，冷覚，痛覚運動感覚	脊髄神経連絡
	内臓感覚	臓器感覚，内臓痛覚	内臓神経連絡

表—2　感覚受容器の分類

空気，また自然の形態や色彩などであり，人工環境は，単に空調機器や照明機器による環境ばかりでなく，平面プランや家具などによって作られる空間構成，また着衣によって作られる衣服内気候をも含んでいる（**表—1**参照）．

(b)感覚受容器

視覚や聴覚，嗅覚，味覚，触覚のいわゆる五感と呼ばれる感覚受容器[53]は，単に外界という刺激に対する受身的なセンサーとしてのみならず，人間が外界に定位するための積極的な意味を持っている[54]．例えば，「見つめる」「耳をそば立てる」といった行為は単に刺激に対する反応としてではなく，むしろ刺激を見い出すために感覚受容器の感度を上げるものであり，知覚から感覚受容器の方向への働きかけである．この結果，感覚受容器から外界への働き，つまり行動が生起される[55][56]．

また，各感覚受容器は刺激の連絡過程によって分類される．内蔵感覚は生体記憶として生体維持（ホメオスタシス）のために備わっている感覚で，自己の内部で完結しており，一方体性感覚や特殊感覚は自己と外界をつなぐものとして機能している．体性感覚と特殊感覚を比較すると，視覚や聴覚などの特殊感覚は，遠近法で描かれた絵画の例のように実感が得られにくい．これに対して触覚等の体性感覚は実在的であり，イメージによって得られた情報を補強し，修正するもの，つまりリアリティを持たせるものと考えられる[53]（**表—2**参照）．

(c)知覚と適応

人間は，感覚受容器を通して外界という環境を知覚するとともに，一方で生物としてその物理環境に適応している．

知覚とは，諸々の環境が感覚受容器を通して，自分にとってある一つの意味を持つことである．つまり，外界からの刺激と身体内の意識を照合することによって初めて外界を知覚[57]し，知覚像すなわちイメージを形成することができる．逆に意識されず，ひとつの意味をなさないものは知覚されない．プロシャンスキーが『集中しているとき環境は退く』[13]というように，あることに熱中しているときにはその対象のみが知覚され，例えば周囲の騒音は意識されず，気にならないということは良く経験することである．また，快適であるはずの物理的環境を意識せず，他人の様子が気になる，すなわち強く意識することによって不快となる場合もある．

ここで，照合とは外界からの刺激に対して，それが今まで経験したことがあるか，またはそれについて知覚し得る知識を持っているかの追憶[58]を行なうことである．外界からの刺激と経験や知識との照合にずれが生じていると，これが心理的な葛藤となり，一方では学習され，学習記憶として新しい意識の形成となるが，もう一方で処理され得なかったものは深層意識に沈潜していくと考えられる[59][60]．

また，知覚に並列して適応がある．知覚がひとつの意味を成すよう外界を取捨選択し，統合するのに対して，無意識のうちに各感覚受容器をそれぞれの刺激に対応させるのが適応である．適応は，意識によって選択されるものではなく，その物理環境が生存のための必要条件を満たしていることが前提であり，例えば空気や光がなければ当然生体的に存続することができない．ただし，その適応できる物理環境の範囲は，一方の知覚によって改変されていく．つまり，人間にとってその自然環境が生存に不適当であると知覚すれば，人工環境として作り変えることが可能なのである．

つまり，人間は一方で動物として適応し，同時にもう一方で知覚するという二重構造[61]を有していると考察される．

(d)イメージ

A．リチャードソン[62]はイメージを，①準感覚的または準知覚的経験であり，②われわれはそれに自己意識的に気付いており，③それに対応した本物の（感覚ないし知覚を産み出すような）刺激条件が存在しないのに，あたかも存在しているように経験し，ただし④その刺激条件に対応した感覚ないし知覚の場合とは違った結果をもたらすものとしている[15]．

また，ユング学派らの深層心理学では，外界の投影像を自我を通して内界に表現するものとしている．そしてイメージと概念を比較して，イメージは生命力を持つが明確さに欠けるという[63]．その一方で，社会心理学においては対象側にイメージがあると考えている[64]．

本節では，知覚像とイメージを対比させることにより考察する．知覚像とは，外界という刺激を感覚受容器を

通して身体内で結ぶ像であり，またイメージとは感覚受容器を直接通さないで身体内に結ぶ像であると考えられるが，関係論的[24)65)]に捉えると知覚像もイメージの一つであるということができる．

すなわち，人間は外界という絶対的なあるものを単に映し出すものではなく，ある視点つまり意味を持たせるように知覚し，像を身体内に結んでいるのであり，そのイメージは外界そのものではない．実は，その両者を区別することによって，錯視や錯覚という心理学的なアポリア[58)]が存在していたと考えられる．

本一連の研究では，感覚受容器を通して結ぶ知覚像を知覚系のイメージとし，もう一方の感覚受容器を通さずに知覚するイメージをコンテクスト系のイメージと呼ぶ[66)67)]．これらのイメージのレベルは，次のように分類することができる．

まず，知覚することによってイメージが形成されるが，その知覚像は外界が持続しているもの（知覚系のイメージ）と，一時的に外界が閉ざされても身体に記憶されている短期記憶のイメージに分けられる．また，長期記憶として保存されているイメージには，あるまとまった意味，つまり体制化されているものと体制化されず闇に葬り去られたものがあると考えられ，後者がフロイトらのいう深層意識によるイメージである．

そして，人間が生体として持っている記憶によるイメージの要因によって，コンテクスト系のイメージが作られると考えられる．

(e)意識～無意識と記憶

感覚受容器を通して外界を知覚するためには，単に外界を受け入れるのではなく，学習され，記憶されていた前意識や深層意識との照合化，つまり意識化がなされなければならない．

この学習記憶には短期記憶と長期記憶があるが，前意識は短期記憶に，深層意識は長期記憶に各々対応し，それら全体で学習記憶を形成している．また，前意識と深層意識，短期記憶，長期記憶の境界は必ずしも明確にはなっていないが，短期記憶に入った情報は時間の経過や刺激の度合い，また体制化とも呼ばれる意味の強さによって長期記憶に移行していき[68)]，再度同様の刺激が外界から加えられることによって深層意識から前意識に引き出され，意識化される[61)]と考えられる．

これに対して，無意識は生体の持つ遺伝子などの生体記憶に対応しているが，生物が環境に適応して生体を維持する，すなわちホメオスタシスのために必要なものである．

(f)人間の構造

以上の各タームをまとめると，認知構造のモデルは図—2に示されるブロック図になる．

この構造の妥当性を，離人症（Depersonalization）という症例から検討する．

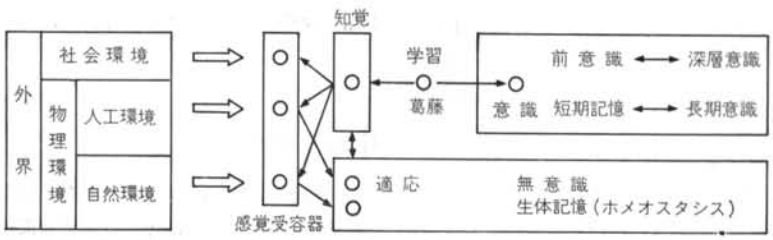
離人症とは神経病の一種で，外界の実存感が希薄化，ないし消失してしまうという現象[53)]であるが，①外界精神，②身体精神，③自己精神の三つの領域に分かれて症状が現われる[14)66)]．

①外界の離人症は，客観的な知覚能力が損なわれていないにもかかわらず，「物がそこにあるという感じが伝わってこない．自分と外界の間に一枚膜がある」というような体験である．これは認知構造図でいうと，感覚受容器と知覚との間が閉鎖されていることを示している．

②身体の離人症では自分の身体が自分のものでなく，空腹感や暑さ，寒さなどの実感が消失するもので，ときには身体が変容し，伸縮するという身体図式の障害が現われる場合もある．これは，知覚と適応との間が閉鎖されていることを示している．

③自我の離人症は，様々な離人体験のうち最も基本的なものといわれ，思考や感情が自分らしさを失い，自分の発した言葉がだれか別の人が話しているように聞こえたり，鏡に映る姿が他人のように見えるといった体験である．これは，構造図の中の知覚と意識との間の閉鎖であり，この間の葛藤が消失したためである．すなわち，記憶に貯わえたものが照合できないために生じた体験といえる．

これらのことから，感覚受容器，知覚，意識，適応はそれぞれブロック化されており，このブロックが行為および行動が生起されることにより適宜連結されて，外界



図—2　認知構造のモデル図

の情報が認知されていくと考察される.

3.2 感情の形成

情動や感情の心理学の歴史は，ダーウィンの時代にまでさかのぼるといわれる[14]．また，デカルトやスピノザ，そして1940年代にはウッドワースやシュロスバーグ，またプルチックらによって感情の基本的次元について研究されていた[6)7)69)70)]．近年では，主に人間工学の分野で情緒工学として発展を見せている[71)72)]．

しかし，情動が感情と同一視されたり，感情(Feeling)を狭義に解釈して Feel あるいは Fehlen，すなわち皮膚感覚的な感じによって得られるものとして情動を上位概念とみなしたり，一方では広義には経験や情感（Affection）的，あるいは情動（Emotion）的な面を表わす総称とされていたり，また感情の強いものが情動とされていたりして混乱しているようである[14]．また，その形成過程についてジェームス・ランゲのペリフェリィ説，アーノルドの刺激学説，また視床学説等がある[7]．また，生体の行為を合体として捉え，Cogmitive, Emotional, Motivative System として情動を位置付けている学説がある[7]．しかし，これらの感情の形成過程についての諸説については生物的還元主義的な存在論的モデルであり，またきわめて単純化したモデルとなっていたりして，人間と他の動物との差異性を考えると，感情の形成について十分に説明しきれてはいないようである．

本研究では，前章で示された二重構造を有する人間の認知構造モデルから感情の形成について考察を試みる．

(a)情動

本研究では，情動（Emotion）を認知構造でいう適応（ホメオスタシス）の次元に属するものとして捉える．この次元は，マレーのいう一次欲求（呼吸，水・食物補給，排泄，睡眠等の固体維持と種族保存の生理的欲求）として生得的に取得しているものである[73)74)]．すなわち，情動とは学習によって獲得されるものではなく，ホメオスタシスのために必要なもので，意識（知覚）されず，無意識のレベルにある．

(b)感情

感情（Feeling）は，情動によって生起した行為や行動の結果の達成感，成就感等の学習された結果形成されるもので[75]，本研究で示された認知構造での知覚～記憶レベルで生じるものである．

この感情の形成過程は，知覚することが単に外界を受容するのではなく，追憶との照合によってトレードオフの関係で形成されるため，外界の多様化に対応して感情が多様化していくと考えられる．

また，情動が発達しないホメオスタシスのレベルに停まっているのに対し，生長する感情は言葉の取得過程と一致する．すなわち，認識は言葉によってなされることを考えると，一度獲得された言葉と新たな外界の認識とのトレードオフによって，新たな言葉と新たな感情が共起的に生じると推論される．

§4. モダリティ

4.1 モダリティの形成

前章においてモデル化した認知構造の概念に立脚すると，モダリティの形成は次のような一連の動作過程となる．

①情動によって行為という感覚受容器を操作し，外界への働きかけという行動を促す．

②行為，あるいは行動によって得られた外界の変化を感覚受容器を通して，ある意味を持つように記憶と照合し知覚する．

③知覚することによって，知覚系のイメージ，もしくはコンテクスト系のイメージを共起的に生む．

④知覚系およびコンテクスト系のイメージによって，ホメオスタシスのレベルの情動を操作することにより学習された感情を生む．

⑤感情を外界に移入し，モダリティを形成する．

4.2 モダリティの性質

モダリティは，感情の表出を移入というより客観的な視点への操作であると考えると，モダリティの性質は感情が基本にあるといえる．感情の基本的次元については3.2で諸説を述べたが，前報の快適性についての考察[27)28)]および地下空間，オフィスのイメージ[29)]についての考察，およびオズグッドらの一連の研究成果[14)15)64)]から，主に良い—悪いの評価性，強い—弱いの力量性，および能動—受身の活動性の3軸，および非日常性（神秘性，秘儀性，超越性等）といった特異な外界のモダリティが有する[37)38)]軸によって評価されたものを総合的に判断した結果の次元にあると考察される．

§5. まとめ

本研究において，従来の研究が皆無であった感情を含む認知構造のモデル化を二重構造の仮説として設けるとともに，個人的恣意によってまちまちに捉えられていた

感覚や知覚，適応，イメージ等の概念をその認知構造図の中で位置付けた．

また，従来は知覚像とイメージが異なったものとして実体論的に捉えられていたものを，同じレベルでのイメージとして関係論的に再定義し，そのイメージを再分類した．

一方，認知の場合に重要な概念である言葉について，主に現象学的言語学の立場から，その性質を明らかにした．さらに，漠然とした印象（モダリティ）の形成過程とその性質について，認知構造モデルの一連の動作として位置付けた．

§6. 今後の課題

本研究にて示された認知構造のモデルをもとに，行動の生起過程に伴う感情の構造を構築することが今後の課題である．

＜参考文献＞

1) 建築学会編："建築計画（新建築学大系・23)" 彰国社（1982年）
2) 今道友信："現代の思想" 放送大学教育振興会（1987年）
3) 今村仁司："現代思想の系譜学" 筑摩書房（1988年）
4) M.フーコー（渡辺守章訳）："知恵の意志" 新潮社（1986年）
5) 原広司："空間＜機能から様相へ＞" 岩波書店（1987年）
6) G.エクマン："Dimesion of Emotion" Acta Psychologica, Vol. 11 (1955)
7) 大島正光："ヒト　その未知へのアプローチ" 同文書院（1987年）
8) 大島尚，他編："認知科学" 新曜社（1988年）
9) 西昭夫，他編："心理学" 福村出版（1984年）
10) 田中良久："心理学的測定法" 東京大学出版会（1985続）
11) 有恒ら編："心理学研究法" 東京大学出版会（1988年）
12) 武藤真行："計量心理学" 朝倉書店（1982年）
13) M.プロシャンスキー，他："環境心理学（Ⅰ)～(Ⅴ)" 誠信書店（1976年）
14) 藤永保，他編："新版心理学事典" 平凡社（1984年）
15) 水島恵一，他編："イメージの基礎心理学" 誠信書房（1982年）
16) 中川大倫，他編："認知と思考" 放送大学教育振興会（1988年）
17) Z.ピリシン（佐迫胖，他訳）："認知科学の計算理論" 産業図書（1988年）
18) 水上雅晴："ファジィ理論とその応用" サイエンス社（1989年）
19) D.ウェグナー，他編（倉智佐一訳）："暗黙の心理" 創元社（1988年）
20) M.ポラニー（佐藤敬三訳）："暗黙知の次元" 紀伊國屋書店（1989年）
21) サルトル（白井浩司，他訳）："言葉" 人文書院（1973年）
22) サルトル（松浪信三朗訳）："存在と無" 人文書院（1973年）
23) 丸山圭三郎："文化のフェティシズム" 勁草書房（1985年）
24) E.ホーレンシュタイン（村田純一，他訳）："認知と言語" 産業図書（1986年）
25) 丸山圭三郎："生命と過剰" 河出書房新社（1987年）
26) 浅田彰："構造と力" 新潮社（1984年）
27) 室恵子，他："快適性の評価と構成に関する研究" 空気調和・衛生工学会学術講演会講演論文集（1989年10月）
28) 室恵子，他："快適環境の評価に関する研究（その1)" 清水建設研究報告　第50号（1989年10月）
29) 室恵子，他："地下空間利用における心理的課題" 地下空間利用シンポジウム講演論文集（1989年11月）
30) 羽根義，他："地下文化の様相" 丸善（1990年）
31) 池上嘉彦："意味の世界" 日本放送出版会（1988年）
32) 池上嘉彦："意味論" 大修館書店（1986年）
33) S.ウルマン（池上嘉彦訳）："言語と意味" 大修館書店（1982年）
34) F.ソシュール（小林英夫訳）："一般言語学講義" 岩波書店（1973年）
35) 丸山圭三郎："ソシュールの思想" 岩波書店（1988年）

36) 羽根義："意味的環境の認知と行動に関する研究" 清水建設研究報告　第49号（1989年４月）
37) 羽根義："地下のイメージに関する２，３の考察" 日本建築学会大会学術講演梗概集（1989年10月）
38) 羽根義："メタファ言語によるイメージの定量化に関する２，３の考察" 同上（1989年10月）
39) 山梨正明："比喩と理解" 東京大学出版会（1988年）
40) 菅野楯樹："メタファーの記号論" 勁草書房（1986年）
41) J.ラカン（宮本忠雄，他訳）："エクリ（Ⅰ）" 弘文堂（1972年）
42) H.ラング（石田浩之訳）："言語と無意識" 誠信書房（1985年）
43) R.W.ラング（牧野成一訳）："言語と構造" 大修館書店（1973年）
44) A.エー編（大橋博司，他訳）："無意識（Ⅰ）" 金剛出版（1986年）
45) A.エー編（大橋博司，他訳）："無意識（Ⅳ）" 金剛出版（1987年）
46) 田島節夫，他編（市川浩，他訳）："超越の座標（講座「現代の哲学」⑤）" 弘文堂（1978年）
47) J.アタリ（藏持不三也訳）："時間の歴史" 原書房（1986年）
48) 小坂修平，他編："地平としての時間" 中央精版印刷（1987年）
49) 丸山圭三郎："フェティシズムと快楽" 紀伊國屋書店（1987年）
50) 井筒俊彦："意味の深みへ" 岩波書店（1988年）
51) 安西祐一郎："知識と表象" 産業図書（1986年）
52) V.ユクスキュル（日高敏隆，他訳）："生物から見た世界" 思索社（1973年）
53) 中村雄二郎："共通感覚論" 岩波書店（1987年）
54) M.ポンティ（竹内芳弘，他訳）："知覚の現象学（Ⅰ），（Ⅱ）" みすず書房（1988年）
55) 小川隆，他編："行動科学" 放送大学教育振興会（1987年）
56) 田中靖政："記号行動論" 共立出版（1967年）
57) P.H.リンゼイ，他編（中溝幸夫，他訳）："情報処理心理学入門（Ⅰ）" サイエンス社（1986年）
58) M.ポンティ（滝浦静雄，他訳）："眼と精神" みすず書房（1988年）
59) S.フロイト（丸井清泰訳）："精神分析入門（上），（下）" 日本教文社（1952年）
60) 牧康夫："フロイトの方法" 岩波書店（1987年）
61) 丸山圭三郎："解体への序論（記号学研究（Ⅳ））" 日本記号学会（1984年）
62) A.リチャードソン（鬼沢貞，他訳）："心像" 紀伊国屋書店（197(年）
63) 河合準雄："無意識の構造" 中央公論社（1977年）
64) 近江源太郎："造形心理学" 福村出版（1989年）
65) 魚返善雄："言語と文体" 紀伊國屋書店（1980年）
66) 羽根義："大深度地下開発における都市の防災と環境問題" 新都市　第43巻，第７号（1989年）
67) 羽根義："大深度地下空間利用" 土木学会関東支部「土木技術フロンティア」講習会テキスト（1989年９月）
68) A.バッドリー（川幡政道訳）："記憶力" 誠信書房（1988年）
69) S.D.アルトマン，他："Handbook of Environmental Psychology, Vol. 1" Wiley (1987)
70) 橋本恵以子："EPI で測定されるコンフリクトとパーソナリティ傾向" 聖母女学院短期大学研究紀要　第10集（1981年）
71) 増山英太郎："基本感情はいくつあるか" 東京都立大学人文学報（1986年）
72) 増山英太郎，他："センソリーエバリュエーション" 垣内出版（1989年）
73) E.J.マレー（八木晃訳）："動機と情緒" 岩波書店（1966年）
74) 羽根義，他："地下・光・空間そして人間" 丸善（1988年）
75) 藤井晴行，他："意味的環境における行動のモデル化に関する研究" 日本建築学会大会学術講演梗概集（1989年）
76) A. Mehrabian："Public Places and Private Spaces" Basic Books (1976)