

## 研究概要

科学技術の進歩はさまざまな人間の生活環境に変化をもたらしている。人間と周囲の環境とのつながりに関するインタフェースの発展も、人間の生活環境の変化に起因された出来事の1つである。そのようなインタフェースにとって重要な観点は、単純な認知的操作インタフェースではなく感性指向的インタフェースの問題に接近することであると考えられる。つまり、製品と関連された周囲環境のオブジェクト指向よりは人間の感性的要素をインタフェースの対象に変化させる必要がある。実際の感性指向インタフェースとは、人間の感性的要求に対応できるインタフェース環境になることであると考えられる。そして、その感性的要求というのは人間のインタフェース環境に対する直観的接近・操作であると考えられる。

われわれがの意識は日常生活で一般的に使う製品の発展と進化によって変化させて発展させる。このような製品及び市場環境の変化によって消費者は製品に対する理解と知職の幅が広がって多様になる。そして、持続的な製品の発展による汎用化は製品相互間の明らかな差を見せることができなくなり、消費者もまた新しい欲求充足の為の製品に対する意識が強くなる。新しい欲求充足というのは感性的な側面で自身が望む新しい価値の実現である。

しかし、消費者は新しい価値の実現の為の自分のニーズを明確に分ることができない。したがって、消費者が望んでいるが明確に分らないニーズ、つまり消費者の心に内在された新しいニーズを把握することは製品パラダイムの変化に最も効果的に対処する方法の一つであると考えられる。

また、人間は自分の意志を行動で表現するときも論理的であることができない場合が多い。このような場合を主に主観的な行動または感性的な行動であると説明することになる。それは、そのような行為過程自体を明確に説明しにくいからである。例えば、ある製品に対する購買過程で、消費者は製品と関連ある要素に対して論理的に分析しな

い傾向がある。すなわち、直観的な思考と判断によって気に入る製品を選んで購入することになることである。しかし、そのような行為過程でも自分の経験によって蓄積されている記憶情報を利用して、自分なりの基準を適用すると思われる。

このような側面は一般的な生活行動だけではなく、デザイン過程のような専門的な行為過程でもたやすく観察される。デザイン分野において、複雑な問題要素の解決のために科学的分析法が使われている。しかし、このような科学的な分析手法を利用する際にもデザイナーのもつ直観的判断力は重要な役割をしている。つまり、分析的な方法による問題解決の背後にも直観という非視覚的な世界がある。このように、‘直観’というのは人間の思考や行動のベースに存在しており、論理的・感性的な判断の根本的な役割をしていると考えられる。このような観点から、人間の持つ‘直観’という非視覚的特徴についての考察は、感性指向研究の基礎的な研究課題の1つであると考えられる。

人間の‘感性’に対する定義と概念的な解釈は多様なので感性は明確な単一概念に理解しにくいと考える。したがって、最近では国外の学会、または別な分野でも「感性」をそのまま「*Kansei*」で表記して使用している。このような国際語で通用している‘感性’の定義と概念はそれぞれの分野別、状況別、または個人別に非常に多様だと思われる。

このような感性に対する多様な認識を基礎として本研究では感性を“状況によって対象への知覚、記憶、思考過程などで現れる主観的な経験を通った心の状態であり、その状態の直観的な表現形式”であると定義する。

人間はある対象についての知覚過程で、どの刺激を知覚するのかについて非常に選択的である。人間は提示される刺激の中からあることは見て別なことは無視して、極めて一部だけを受け入れたり知覚する。ある刺激が知覚的に選ばれるかということは人間の期待に影響を与える過去経験と動機という個人特性と刺激物それ自体との相互作用に基礎を置いて決定されるということが出来る。

人間はある対象への経験を受容する過程で、はじめの段階は「感じ」の段階で理性的な判断が除外された感性的な態度が主を成し、その後「信念」を構成することになる。信念が現実の中で適用されると、時には修正されたりしながら「事実」で受け入れることになり、その対象への「観念」を作り出す。このような過程を通して形成された内的なイメージが後続経験の「感じ」に対する直観的な表現形式になる。つまり、人間があることについて経験をするとき、その経験は知識という形式で脳の中に保存されると共に、状況に応じての直観的な判断のための経験情報としても残る。このような人間の持つ経験情報は、感性情報処理に大きな影響を与えている。

判断・推理などの間接手段に従わなくて事物の本質を分ろうとする対象などを直接把握することという直観は一般的に非合理的であり、非科学的な思考方式に思われる。しかし、直観の概念は単純な非論理的な思考としての理解ではなくて教育学、数学などの学問分野でも重要な問題で扱われている。

このように、対象を直観的に判断することは、人間の感性情報処理の始めとも言える基本的特徴である。そして、直観的に判断して表現することは、無秩序な混沌ではなく、人の知的・感性的な反応の表現であり、自分の統一的な記憶情報に起因することは確かであるが、まだ論理的には説明しにくいことである。

今まで人間の情報処理に関しては、知的情報処理過程を中心とした研究が主流であった。しかし、人間の思考や行動は、主観性、曖昧性、多様性などの特徴を持つ感性情報処理により多く依存していると考えられる。人間の情報処理過程において、知的情報処理と感性情報処理は明確に区分されおらず、相互補完的關係であると考えられている。もちろん、場合によってはそれぞれが中心となって働くが、完全に断絶して作用することはない。

このような理論的な背景を通して本研究では、視覚認識の対象について直観的な方法を活用した認知及び思考過程で現れる特徴を把握して分析することを基本的な目的とした。そして、認知及び思考過程で

現れる感性反応にとって事前経験による経験情報の関係性を共に考察した。この目的の為に、感性と直観そして経験に対する理論的考察を通して、2つの方向で総6つの事例研究を行った。

本研究の事例研究結果から、直観的な判断及び表現方法を活用した視覚認識の対象への感性反応過程には、認識目的によって行動的な経験情報、情緒的な経験情報、視覚的な経験情報による3つの経験的感性情報処理が適用されるという結論を得た。

そして、特定の経験情報の直接的な影響がない場合、直観的な判断及び表現方法の活用した感性情報処理には、非言語的な感性情報処理が可能であるということと、選好対象の印象で気分状態は絶対価値として持続されることが分った。

これらの結論を次の5項目で整理した。

#### (1) 直観的構造化による人間行動プロセスの理解

ある製品の構成要素の関係評価にとって、直観的な判断による構造モデルの構造的な特徴は、人間の製品使用という経験から得た経験情報による段階別行動特性で説明することができる。すなわち、いろいろな問題要素を直観的に判断して構造化する方法を適用するとき、その判断結果から複合・並列的な人間の行動プロセスを構造的に説明することができる。

#### (2) 概念的レイヤー適用による構造的アイデア発想

デザイン関連要素について直観的な判断によってデザインコンセプトを視覚化にする場合には、その製品で扱われる個体の操作と関連した‘概念的なレイヤー’が適用される。そして、そのデザインコンセプトはアイデア展開に対して構造的な発想を促す。しかし、その概念的なレイヤーの依存度が低ければ新しいイメージによる構造化やアイデア拡散が可能になる。これは自由で感性的な発想は概念的レイヤーの適用の弱さによって保証されることを示唆しているのである。

#### (3) 使用経験による情緒的、解釈的な感性反応の活性化

人間の使用経験による経験的な記憶情報は認知対象の選好度評価によって、情緒を誘発する心理的な反応を活性化し、その認知対象に含

まれている構成要素に対する解釈的な反応を活性化する。反面、非使用経験は比喩言語による代置的な表現と対象の審美的な属性に対する知覚的な受容反応を誘発する。

#### (4) 物性的な属性の類似性による意味関係の連鎖

人間が画像について直観的な判断をし、その画像の相互関連性によってイメージ空間を作成する時には、画像の構成要素を物性的に計測することによって、画像の意味の類似性と物性的な属性の相互関係に対する構造を把握する感性的な反応を見せる。そして、それは人間が言語的方法で表現できない認知世界に対する表現方法の1つとして物性的属性を活用できることを示唆する。

#### (5) 比較印象評定による絶対価値の持続反応パターン

人間がある認知対象への評定過程で、選好する対象への印象の構成要素の中で「快-不快」という感情状態は各認知対象の比較判断過程を経ても絶対価値として維持される傾向が強いが、その印象の構成要素の中で「鎮静-興奮」のような感情状態は比較判断過程で流動的に変化する相対価値として作用される反応パターンが存在する。

一方、本研究の事例研究では、人間がある対象について直観的な判断を行なった後、その判断結果を別の形式のデータに変換することなく距離尺度を利用して直接表現する方法を適用した。さまざまな実験結果からその直観的な判断及び表現方法は、1つの表現形式として意味があることを確認することができ、感性情報処理の方法の1つとしてその可能性が確認できた。

しかし、直観的な判断と表現がすべての感性情報処理の方法として当てはまるとは言えないのである。また、今後はデザインと人間行動の複合的関係をより深く理解する為の体系的なニューロデザイン(neurodesign)側面の基礎研究が何より重要であると考ええる。付け加えて、消費者を取り囲んでいる実際環境との相互作用を通して総体的な公有作業が可能で、消費者が直接参加できるコミュニケーション環境としてのデザイン支援システムを通して、感性的なニーズ(needs)を効果的に把握することも重要な研究課題である。