



身体表現における感性情報の認知に関する研究

阪田, 真己子

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2002-03-31

(Date of Publication)

2008-02-21

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲2499

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1002499>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



【225】

氏名・(本籍) 阪田 真己子 (兵庫県)
博士の専攻分野の名称 博士 (学術)
学位記番号 博い第398号
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
学位授与の日付 平成14年3月31日

【学位論文題目】

身体表現における感性情報の認知に関する研究

審査委員

主査 教授 柴 真理子

教授 宇津木 成介

助教授 小高 直樹

教授 魚住 和晃

助教授 米谷 淳

論文内容の要旨

氏名 阪田 真己子

専攻 コミュニケーション科学

指導教官氏名 柴真理子教授 宇津木成介教授 小高直樹助教授

論文題目

身体表現における感性情報の認知に関する研究

論文要旨

本研究は、「観察者は身体表現からどのようにして感性情報を認知しているのか」という問題を、印象評価分析と視線分析という二つのアプローチにより明らかにしようとしたものである。

第1章 身体表現の認知における感性情報と動きの関係

第1章では、印象評価実験により、身体表現からどのような感性情報が感受されるかを明らかにするとともに、感性情報の認知に運動の型がどのような影響を及ぼしているかを示す計量モデルの構築を試みた。分析の結果、観察者は、それぞれの舞踊運動における運動の型に対応した特有の感性情報を認知していたことが明らかになった。このことは、顔の表情を除く身体表現から感性情報を読み取ることが可能であり、身体が付加的、二次的な機能のみをもつのではなく、それ自体感性コミュニケーションにおいて独立したメディアであるということを示している。さらに、運動の型を説明変数、感性情報を目的変数とした重回帰式を導き、特定の感性情報と特定の運動の型との間の因果関係を明らかにした。その結果、時間・空間・力を軸とする運動の型の組み合わせにより、そこから想起される感性情報が特定されることが示された。

第2章 身体表現の認知における感性情報と身体部位の関係

第2章では、身体表現から感性情報を認知する際に、感受された感性情報が表現者のどの身体部位に表れているかを明らかにした。分析の結果、ある種の感性情報と身体部位の間に有意な関連が認められ、ある特定の感性情報の認知に関連の高い身体部位が存在することが示された。しかし、その一方で「身体全体」「上半身」「下半身」といったように広範囲に感性情報が表れているとする回答も多数見られ、観察者はそれぞれの身体表現に固有の感性情報を感じることが出来るものの、必ずしも身体部位がその根拠となっているわけではないことが同時に示された。

第3章 身体表現の認知における注目領域の抽出

第3章では、アイカメラを用いた視線分析により、身体表現から感性情報を読み取る際の観察者の注目領域を明らかにした。分析の結果、手や顔面表情を注目する一方で、身体部位以外の身体周辺の注目頻度が高いことが認められた。身体周辺の事例としては、「身体で囲まれた空間」「身体領域の中心点(重心)」「身体の延長線上」などがあった。観察者は、個々の身体部位から自動的に視覚情報を受容しているだけでなく、身体で囲まれた空間の形状を注目したり、身体領域全体を視野に入れようとしたり、また伸ばされた身体のさらにその先へと視線を伸ばすことにより、表現者の身体が作り出す感性的な空間を能動的に見出しているのではないかとことが示唆された。

この結果は、見方を変えれば、実験を計画する上できわめて重要な問題を投げかけている。印象評価実験において用いた質問には、「身体表現は身体部位のどこかに表れるものである」という前提があった。ところが分析結果は、確かに特定の身体部位と特定の感性情報の間には関連がみられるものの、感性情報が表れる明確な身体部位を観察者が特定することができなかったことを示すものでもあった。

このことは、観察者が個々の身体部位だけでなく、身体全体からも感性情報を得ようとしていることを示すもので、第2章の考察を裏付ける結果となった。視線分析は、認知の根拠を身体の特定の部位に還元してしまうことにより捨象されてしまうもの(=身体の全体性)があることを示唆するものであったといえる。

第4章 全体的考察

第4章では、第1章、第2章、第3章の分析結果の要約を行い、各章で残された課題を中心に、認知科学における代表的な情報処理研究の成果や、身体をめぐる哲学的論考などを引用しつつ、さらに詳しく全体的考察を行った。

認知科学的研究から

身体表現の認知のプロセスが、刻々と変化する膨大な視覚情報をリアルタイムに処理するという情報処理であると捉え、認知科学における視覚情報処理の知見を参考に考察を行った。

感性情報の認知に際して身体の一部を特定しようとした分析の過程において、一部の感性情報の認知に特定の身体部位が根拠とされていることが認められた一方で、身体全体を包みこむ広範な領域からも感性情報を認知していることが示された。つまり、身体表現の認知には、個々の要素から全体像を構成するボトムアップ的な処理と、対象をひとかたまりの全体として認知するトップダウン的な処理の両方が行われていると考えられる。

印象評価分析で導出された重回帰モデル(感性情報:目的変数、運動の型:説明変数)は、個々の運動の型の組み合わせパターンにより、その結果、ある感性情報が特定されるというボトムアップ処理による認知が行われていることを示すものと考えられる。また、感性情報と特定の身体部位との間に認められた関係も、身体表現における局所の特徴が感性情報を想起させる例であり、これ

も同様にボトムアップ処理であると考えられる。さらに、視線分析における顔面表情への注目や身体部位の追従視も、感性情報の認知が局所的特徴の抽出によるボトムアップ処理によってなされていることを示すものと考えられる。

他方、印象評価実験において得られた、感性情報が「上半身」「下半身」あるいは「身体全体」に表れていたとする回答は、個別的な身体部位を起点とする情報処理ではなく、トップダウン的な処理もまた存在することを示唆している。このような回答自体は、単に観察者が特定の身体部位から情報を得ていないという「自己の情報処理に関わる意識」を反映しているものかもしれないが、このような意識が生じること自体が、個別的な部位への注目によっては感性情報は得られず、感性情報を認知しようとするならば分節不可能な身体領域もしくは身体全体にもとづかねばならないというトップダウンの認識の枠組みが存在することを指し示しているように思われる。すなわち、視線分析から明らかになった「身体で囲まれた空間」や「身体領域全体」、「身体の延長線上」への注目は、トップダウン的に大域情報の処理を行う認知的戦略の行動的反映であると言えよう。

このように、身体表現からの感性情報の認知においては、運動の型や身体部位などの局所的特徴を手がかりに身体全体の感性情報を導き出すボトムアップ処理と、分節不可能な身体領域全体を視野に入れることで感性情報を受容するトップダウン処理の両方に関わっているのではないかと推察された。本研究では、身体表現における動的要因を重要視して動画像を用いたことにより、印象評価と視線分析の両面においてボトムアップ処理とトップダウン処理の両者がともに関わっていることが示唆されたといえる。

つまり、身体表現からの感性情報の認知過程においては、身体の動きが観察者の眼球運動に大きく関与することにより、局所情報処理(ボトムアップ処理)と大域情報処理(トップダウン処理)の両方が循環して生起しているといえるだろう。身体的コミュニケーションの場においては、時系列にそって刻々と変容する動きこそが観察者の眼球運動に影響を与え、そこから想起される感性情報の基盤となっている。身体表現がもつ感性情報の認知は、文字や静止画像、または動きと意味の対応関係が明確な身振り言語やジェスチャーとは異なり、「ひと流れの動き」全体から受容されるものである。身体表現の動的要因に着目することによって得られた本研究の見解は、現実場面に立脚した身体表現の認知過程を少なからず反映するものであると考えられよう。

哲学的論考から

視線分析によって注目領域として抽出された身体部位以外の空間は、身体と無関係の空間ではなく、身体がつくりだす空間であり、観察者はそこに感性情報を能動的に見出ししていたと考えられる。このように表現者の身体がつくりだす空間は、表現者の感性情報が映し出される感性的空間であるということができ、この感性的空間は身体あつての空間であることから身体空間と呼ぶことができる。

Merleau-Ponty は、我々の身体は客観的な外部空間からの影響を受けながら、他方で外部空間に能動的(主体的)に働きかけるというように、相手と相互に「含みあい implication」の関係を築いていると述べている。この「含みあい」の概念は、視線分析において観察者の眼球運動が視覚刺激

の物理的特徴に影響を受けながらも、一方で表現者の身体がつくりだす身体空間を観察者が積極的に見出しそうとする相互作用と深く関連していると考えられる。つまり、観察者は外部空間(視覚刺激)と能動的かつ受動的に含みあうという相互作用のくりかえしの中で図としての感性情報を認知していたといえないだろうか。

さらに Merleau-Ponty は、外部空間との関係においてだけでなく、身体そのものも物理的諸器官の集合としてとらえるのではなく、相互に含みあった全体(構造)として捉えるべきであり、このように全体としての身体と外部空間との含みあいの関係においては、我々の身体は皮膚という境界を越えて伸縮すると述べている。外部空間と含みあうのは観察者だけでなく、映像中の表現者の身体もまた外部空間と含みあいの関係にある。観察者は身体表現における感性情報の認知に際し、単に身体の部位や物理的身体の形状を見ているのではなく、表現者の身体(主体)が皮膚を超えて拡張し、外部空間と含みあった身体空間を見出ししていたと考えられる。

我々の日常世界では、他者と共存している限り、あらゆる人間が主体的につくりだす身体空間と、それを他者の身体として認識する主体がつくりだしている身体空間が複雑に交錯し、含みあいの関係を築いているといえる。我々の身体は、我々自身の身体を、外部空間を、他者の身体空間を相互に含みあうことにより絶えず変容する表出空間(身体空間)そのものであるといえよう。

このように考えたとき、本研究における一連の分析作業を経て得られた最大の研究成果は、身体が精神的存在、物理的存在のいずれでもなく、その両者の側面を併せもつ両義的な存在であるということ、実証的なアプローチによる失敗を繰り返すことによって見出すとともに、今後の身体表現研究の方向性において重要な示唆を与えた点にあると言えるだろう。

本研究は、身体表現における感性情報の認知に関する基礎的研究である。本研究において身体を要素化することのみに執着していたときには、身体のもつ全体性が捨象されてしまっていたように、身体表現の感性的側面を実証的に明らかにしていくという作業は、慎重に方法を練らなければ、本質的な部分を見落としてしまうという危険性を孕んでいる。とはいえ、確立された方法論があるわけでもなく、身体のもつ多義的であいまいな特性を考慮し、今後も多角的なアプローチを繰り返す必要がある。残された課題は多く、今後本研究で示唆された内容をさらに検証していくことが必要であろう。

論文審査の結果の要旨

氏名	阪田 真己子		
論文題目	身体表現における感性情報の認知に関する研究		
判定	合格・不合格		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	教授	柴 真理子
	副査	教授	宇津木 成介
	副査	助教授	小高 直樹
	副査	教授	魚住 和晃
	副査	助教授	米谷 淳
要 旨			
<p>本論文は、非言語コミュニケーションにおける身体表現に着目し、印象評価分析および視線分析という異なる二つのアプローチに基づいて、観察者が他者の身体表現からどのようにして感性情報を認知しているのかを理論的・実証的に明らかにしようとした試みであり、今後の実証的な身体表現研究の方向性についての示唆に富んだ先駆的な研究である。</p> <p>本論文の主要な特徴と貢献は、次の点に求められる。</p> <p>第一の貢献は、感性情報を担うものとしての身体表現の独自性を示した上で、身体表現における「運動の型」と認知される感性情報の関係モデルを構築したことである。人のコミュニケーションにおける非言語的な情報を担うものとしては、顔の表情や身振り手振り、姿勢、視線、声、対人距離などが挙げられる。本論文で著者は、これら非言語的な対人コミュニケーションにおける共通理解の基盤にあるのは身体表現性であるとの認識に立って、とりわけ顔を除いた身体独自の動きを重視している。研究を通じて、観察者が時間・空間・力を軸とする「運動の型」に対応する固有の感性情報を認知していることを明らかにするとともに、「運動の型」が感性情報の認知にどのような影響を与えているのか、その関係モデルを構築した点で評価される。</p>			

第二の貢献は、身体の動きに伴う感性情報を認知する際の判断根拠として、身体部位のみならず、身体がつくりだすより広範な空間が重要な役割を担っていることを明らかにした点である。本論文で著者は、印象評価分析と視線分析という異なる方法を用いて慎重にアプローチし、その結果、認知の根拠が必ずしも身体部位だけでなく、表現者の身体がつくりだす広範な空間（身体で囲まれた空間、身体領域の中心、身体の延長線上）が重要な要素になっているということを明らかにした。さらに、このような事実を踏まえて、認知科学の領域における最新の視覚情報処理研究の知見から考察を深め、身体表現における感性情報の認知過程においては、身体の動きが観察者の眼球運動に大きく関与することによって、ボトムアップ的な局所情報処理とトップダウン的な大域情報処理の両方が循環して生起しているのではないかと結論づけている。認知の根拠としての“より広範な空間”の存在は、従来の実証的な身体表現研究では必ずしも明確に論じられることのなかった重要な指摘であるとともに、これを認知科学的知見から説明を試みようとした点で評価される。

第三の貢献として方法論に関する貢献を指摘しておきたい。身体表現の認知に関する従来の実証的な先行研究においては、一般に質問紙法等による印象評価分析を行うケースが多い。しかし、質問紙法の場合、実際の認知と評価の間に言語が介在することの影響があることを否定できず、また本論文で著者が指摘したように、どう尋ねるかに研究者の恣意や暗黙の前提が入り込む危険性がある。他方、アイカメラを用いた視線分析においては観察者の眼球運動が直接測定され、それは認知過程を（言語を介在せずに）反映する外部へのパラメータであると考えられる。本論文は、実証的な身体表現研究において視線分析が有効であることを示した点で評価されるべきであろう。

しかしながら、本論文にも問題がないわけではない。

一つは、本論文で導出した、「運動の型」と認知される感性情報の重回帰モデルの検証が十分とは言えない。説明変数（運動の構成要素＜時間・空間・力＞）を変動させてOGモデルへ適用するなど、関係モデルのさらなる信頼性の向上が必要であろう。

一つは、視線分析のサンプル数の問題である。データ量が膨大なものとなるためにむづかしくない面もあるが、発見事実の一般化の可能性が確認されていない。今後は、さらにサンプルを増やして検証を行う必要があるだろう。

一つは、「身体の全体性」という表現を用いて哲学的議論とも関連づけようとしているが、発見事実は認知科学的知見からだけでも検討可能であり、多少飛躍の感が否めない。

しかし、以上のような問題点は、あくまで望蜀の感の域を出ないものであり、本論文の価値をいささかも損なうものでない。以上の理由から、学位申請者の阪田真己子は、博士（学術）の学位を得る十分な資格があるものと認める。

平成14年2月15日