

# 感覚提示と存在感

梶本裕之

電気通信大学 人間コミュニケーション学科

Presence and Existence.

Hiroyuki KAJIMOTO

Department of Human Communication, the University of Electro-Communications

## 1.はじめに

2007年11月、電気通信大学において行われたある講義中、次のような問題が提起された。

「Presence (臨場感)と Existence (存在感)の違いは何か」  
問いかけの意図は、遠隔感覚情報提示に関する二つの用語、Telepresence と Telexistence[1]の違いを明らかにしようというものであった。本稿はこの問いに対する一考察であると共に、エンタテインメントにおける感覚提示の役割を、「存在感」というキーワードで説明する試みである。

## 2.言葉そのものに対する考察

Presence と Existence の違いを考えるにあたり、まず言葉の形式を切り口としよう。形式的な違いとしてまず気付くのは、元となる語である Present と Exist が、一方は他動詞であり、もう一方は自動詞であるという点である。

Present は他動詞である。“A presents B”という表現がなされ、二つの登場(人)物の関係が含意される。これに対して Exist は自動詞である。“A exists.”という表現には Present の場合のような関係性が見られない。

以上の違いは瑣末にも思えるが、以下に順次述べるように Presence と Existence を実現する技術の違いの元となる重要な点のように筆者には思われる。

Present という言葉のもつ上述の背景から、Presence では受け手としての私が常に仮定される。よって Presence を実現する技術は「私がそこにいる状態(The state that I am present)」を、「私に感覚を提示することによって(by presenting sensation to me)」実現する技術と定義できる。二重の意味で「私」が主役である。

### 2.1.二つの存在感

では Exist という言葉のもつ上述の背景を意識しながら、Existence を実現する技術を考えてみよう。するとまず、Presence とは異なり、次の二つの可能性があることに気付く。

第一に「私が存在する状態(The state that I exist)」を実現するというものである。第二に「何かが存在する状態(The state that something exists)」を実現するというものである。

### 2.2.私の存在感

第一の、「私が存在する状態(The state that I exist)」を実現することを考えよう。これを「私の存在感」と呼

ぶことにする。

これは一見、Presence における「私がそこにいる状態(The state that I am present)」と同じに思える。確かに“I am present”と“I exist”は、日本語に訳せば共に「私が存在する」となり、違いは消えてしまう。しかし原義に立ち返ると、両者には次のような違いが考えられる。

まず“I am present”という際の present は形容詞、つまり状態である。状態は場の再現によって作ることができるものである。だから Presence は場を再現する技術であり、臨場感と訳される。

これに対して“I exist”という際の exist は動詞である。つまりこの文章は状態を表してはいない。“I walk”や“I fly”が、歩き、飛ぶように、“I exist”も、自分自身が「存在する」という能動的な「行為」である。この意味において、「私の存在感」を実現するシステムにとって、インタラクション、すなわち私の能動性を実現することが重要となる。Existence はこの点を強調した用語であると言える。

### 2.3.モノの存在感

次に Existence の第二の可能性である、「何かが存在する状態(The state that something exists)」を実現することを考えよう。これを「モノの存在感」と呼ぶことにする。

すでに述べたように Present の場合、“Something is presented to me”，つまり受け手である私は含意されており、「私との関係」が Presence の本質であった。しかし Exist の場合、“Something exists”で途切れてしまう。だから我々が感じる「モノの存在感」は、私との関係を意味しない。私はモノからの感覚情報を受け取るかもしれないが、「モノの存在感」はモノから離れて我々の脳内に生じたある状態である、と考えるしかない。

## 3.感覚の「統合」としての存在感

「モノの存在感」が、脳内で生じたある状態であるとするれば、存在感を実現するための技術は、その脳内状態の生成をサポートするものとなるはずである。

「モノの存在感」を担う「ある状態」の正確な正体は明らかではないが、受け取った感覚情報に対するある種の「統合」であることには多くの同意が得られるだろう。ここでは一歩進んで、次のように定義する。

「モノの存在感とは、複数の感覚入力を同一物から生じたとみなす脳のパインディング作用そのものである」

Presence も Existence も、多くの感覚チャンネルへの入力によって実現する点では共通している。ここで言う「モノの存在感」は、その多チャンネル入力が多チャンネルであるままでは生じず、脳内での「統合」が実現して初めて生じる。Existence はこの点を強調した用語であると言える。

感覚提示技術の研究者にとって最もなじみ深い「モノの存在感」に関する技術は立体視である。立体視は前述の定義にしたがえば、「右目映像と左目映像という二つの入力を、ある同一物から生じたかのように感じさせる技術である」、と言えるからである。

立体視は脳内情報処理がある程度分かっているため、立体視提示技術が存在感提示技術であるというのには大きさに感じられるかもしれない。しかし実際のところ、脳内情報処理で明らかになっているのはステレオマッチング等の計算論のみであり、これはセンシング機能にすぎない。その先に生じる感覚に対するには、今のところ存在感という用語を使う他ないのである。

一般人にとってなじみ深い存在感の例として、洋画やアニメにおけるアフレコを挙げよう。我々は誰もが吹き替えの洋画やアニメを見た時、声優の声質が合っているか否か瞬時に判断できる。この「声が合っている」とは、映像と音声という二つのチャンネル入力が、脳内で同一物から生じたかと判断されるということである。つまり声が合っているとは、存在感の提示に成功しているということに他ならない。

アフレコの例は Presence と Existence の違いをいっそう明確にする。すなわち Existence、特に「モノの存在感」はアニメの中にすら存在する（正確には存在はせず、脳内で生成される）。「私」は鑑賞者であってよい。これに対して Presence は「私」との相対位置を提示する技術であり、私の存在は不可欠である。誤解を恐れず言えば、Presence は「私」が何かをするための利便性から生じた技術であり、Existence は精神性から生じた技術であるように思われる。どちらがエンタテイメントにとって重要かはあきらかである。

### 3.1.モノの存在感とインタラクティビティ

「私の存在感」と異なり、「モノの存在感」にとってインタラクション、つまり私の能動性を許すことは手段の一つに過ぎない。私の行動は遠心性コピーを含め必ず感覚を生じるから、インタラクションは「モノの存在感」を実現するための複数の感覚入力を得る手段の一つと見なせるためである。

またこの視点に立てば、前述の「私の存在感」は「モノの存在感」の一形態と捉えることも可能である。

俯瞰的な視点に立って私を一つのモノと見なそう。前述の定義にしたがえば、モノ（私）の存在感が生じるためには、そのモノ（私）による複数の入力が、俯瞰視点に立つ私にとって矛盾なく同一物からの入力であると認識できる必要がある。この場合、モノ（私）から私に与えられる入力とは、私の「行動」に他ならない。

すでに述べたように「私の存在感」のためにはインタラクションの実現が重要である。これは見方を変え

れば、「モノである私」から「俯瞰視点の私」への、唯一の入力が、私の行動という出力だからである。

繰り返すが「モノの存在感」を実現するためにはインタラクティビティは必須ではない。この極端な例として、小説や夢が挙げられる。小説や夢で生じる存在感は複数の感覚入力の結果ではなく、純粋な脳内作用の結果である。つまり「モノの存在感」は感覚入力すら必須とはしない。「モノの存在感」を提示する技術は、あくまで脳内の想像力を補助する技術であると言える。

なお小説も Presence と Existence の違いを示す端的な例である。優れた小説は存在感を生じるが、臨場感、すなわち読者である私と主人公との自己同一化はかならずしも必要ではなく、スタイルの一つにすぎない。

### 3.2.存在感の評価

存在感が定量評価できるか否かという問題に触れておく。存在感は一見して定量評価が難しいように思える。しかしたとえば立体視では融像できる／できないという判断は容易であり、逆に中間値での回答はあり得ない。また前述の小説の例ですら、のめり込むか否かは明瞭な On/Off で判断できる感覚である。これらの例から、モノの存在感が実現されている状況は、立体視における融像のように明瞭な On/Off で回答できる場合が多いのではと推測される。逆に中間値で回答するしかない場合は、そもそも存在感が生じていないと判断すべきかもしれない。

### 4.おわりに—感覚提示とエンタテイメント

本稿は臨場感と存在感の違いについて考察した。おそらくエンタテイメントには、TV ゲームの大半のように臨場感、すなわち主人公との同一化が重要なものと、小説のように必ずしも作品中に鑑賞者である私の立ち位置を設定する必要のないものにわけられる。しかし前者の場合であっても、臨場感は結局、脳内で生成する存在感という最終目的のための一手段にすぎないことはすでに明らかだろう。

筆者は現在感覚提示に関する研究を行っている。感覚提示とエンタテイメントを、臨場感という言葉で繋ぐとすると、感覚提示研究の果たす役割は現実に生じる感覚の再現に限定されてしまう。しかし存在感という言葉で繋ぐなら、感覚提示研究は、個々の感覚よりも、むしろ存在感を生成するための感覚間の統合、または存在感の生成を阻む感覚間の齟齬といった現象の解明を中心として、エンタテイメントの分野に広く貢献できるように思われる。

謝辞：本稿の着想の多くは稲見昌彦先生（電気通信大学）の講義聴講によって得られました。小説の中の存在感は長谷川晶一先生（同大学）に示唆されました。アフレコと存在感の関係は佐藤未知君（同大学）とのディスカッションによって示唆されました。

【参考文献】

- [1] S. Tachi et al., “Tele-existence (I): Design and Evaluation of a Visual Display with Sensation of Presence,” Proc. of RoManSy’84, pp. 206-215, 1984.