

氏名	齋藤 達也			
ヨミガナ	サイトウ タツヤ			
学位の種類	博士（映像メディア学）			
学位記番号	映博第4号			
学位授与年月日	平成24年3月26日			
学位論文等題目	〈論文〉 表現としての映像の操作と把持			
論文等審査委員				
（主査）	東京芸術大学	教授	（映像研究科）	佐藤 雅彦
（論文第1副査）	東京芸術大学	教授	（映像研究科）	岡本 美津子
（副査）	東京芸術大学	教授	（映像研究科）	桂 英史
（副査）	東京芸術大学	教授	（映像研究科）	桐山 孝司
（副査）	理化学研究所脳科学総合研究センター	シニアチームリーダー		入来 篤史

（論文内容の要旨）

本論に先立ち筆者は、映像を生成するための技術、そして映像を操作するための技術を応用し、ユーザあるいは鑑賞者が能動的に関わることで、さまざまな映像の「操作感」を生み出す装置の制作を行ってきた。これらの制作物は映像技術を応用したものではあるが、グラフィカル・ユーザ・インターフェースや視覚化手法のようにある目的の達成やその効率化に向けられた工学的な開発研究とは性質を異にしている。本論のタイトルにもあるように、筆者による制作は「表現」の手段として映像の操作技術を利用したものであり、特に「映像の操作」を表現の契機として捉え直すことから始まっている。本論においては、「表現」という言葉は、外的事物を意識的に構成することによって、直接扱うことのできないヒトの内部状態を扱うこと、を指す。特に映像を利用した表現についての探求は、外部的に意図的に表現された映像とそれと関わるヒトが抱くイメージの関係性について、意識的になることから始まる。誤解を避けるために明記しておく、本論の視点からすれば、アートにおける表現は、そういった関係性を、美術の立場から扱おうという試みの一つである。本論での表現は、そういった狭義の表現とは異なり、未だ未知のヒトの認識作用や心的活動を発掘することによって、ヒトと世界との関係性を大きく変えていく試みを意味する。そのように映像の操作を表現のテーマとして設定してみると、それは純粋に技術の問題ではなくなってくる。映像の操作を「表現」のテーマとするにあたっては、映像を操作することによって、操作者であるヒト、あるいは作品の場合であれば鑑賞者・体験者の中にどのような新しいイメージ、感覚、世界観を生じさせることができるかという問いが重要になってくる。このように映像の操作を表現として扱うという試みはこれまでなかった。

表現としての映像の操作を扱っていくのに際し、筆者はいままで一般的なタームとして「操作感」と呼ばれていたものに注目した。映像中に提示されたアイコン（本論では視覚的記号を意味する）やオブジェクト（操作の対象とする視覚的形像）の操作において、「操作感」という言葉をしばしば耳にする。様々な情報端末、ビデオ・ゲーム等、映像を操作する技術をベースとした装置や体験では、「操作感」という言葉は必ず一度は言及される。「操作感」は操作についての内観的側面であり、一般的には、「この操作感は気持ちいい」とか「いまいちしっくりこない」といった非常に限定された用語で形容されることが多い。似たような言葉に「操作性」というものがあるが、これは特定の目的に向けたある装置なり道具の操作性とほぼ同義であり、客観的にも捕捉・計量可能な操作の側面である。映像を操作すると

ということについても、操作性は工学的な開発研究の対象の一つとして成立している。一方で、「操作感」についてはそれ自体を対象とした分析的な議論がなされたことはこれまでほとんど無かった。

映像の操作は、外部からその構造を記述してみれば、多くの場合、スイッチやセンサーあるいはビデオカメラ等の電子的な機構によって操作者の身体的動作を捉え、それを映像中の変化を生じさせるための入力情報として扱えるものにするためインターフェース・デバイス进行操作することである。これらのインターフェース・デバイスは特に物理的機構に基づいたものである場合には、その物理的機構に起因するボタンの押し心地といった特有の操作感を生み出す。しかし映像中のアイコンやオブジェクトの操作によって生じる操作感は、操作者の身体の直接的操作象である物理的身体が触れているインターフェース・デバイスが作り出す身体への直接的な物的反応の質感とは大きく異なる。例えば、ゲームのキャラクターを操作して走らせたり、ジャンプさせたりという行為を行なわせるときに得られるある特有の操作感が示すように、そういった映像上での視覚的な変化が操作者自身の行為として認識されることが前提となっているように考えられる。操作感はそのいう意味で、本来行為の座であった身体から切り離された映像上に成立する行為についての実感と言ってよいだろう。

映像の操作によって得られる操作感の最も重要な特徴は、それが映像中の視覚的な状態変化を「見ること」によって引き起こされている、という点である。キャラクターを動かして画面上のアイテムを取るとき、我々は確かに「取ることによって持っている」ように強く感じられる。ファイルのアイコンをドラッグしてゴミ箱に捨てたときには、確かに部屋を片付けた時に得られるような「すっきり感」すら感じる。しかし、そういった映像の操作感とは、非常に簡略化された視覚的な表現、多くは動きと変化を伴うもの、を能動的に引き起こしつつ、かつそれを見ることによって操作者の意識に表象されるのである。その点で操作といっても身体的動作によるものとは成立基盤が大きく異なるものなのである。

本論の前半では、映像を操作するための技術によって生じた、「見ることによって行われる行為」について触れている。グラフィカル・ユーザ・インターフェースを表現の視点から分析することで、その構造を明らかにしたい。グラフィカル・ユーザ・インターフェースとは、見ることで成立する行為の中にヒトがあらかじめ知っている行為を再現し、ヒトがコンピュータ上で様々な抽象的構造を扱えるようにするための「マイクロワールド」であった。そのためにグラフィカル・ユーザ・インターフェースは、現実世界の様々な行為を構造的にメタファーとして取り込んできたのである。その一方で、映像表現の観点からみた映像の操作の問題とは、操作によって生じる映像中の変化を見ることで、どのような実感を生み出すことができるか、ということである。「実感」ということは、つまり、何かを見たり知ったりしたことが自分自身の問題として認識されるということである。映像の操作によって得られる操作感、映像として示された「外部状態の変化」について抱かれる実感とは、言ってみれば操作者自身の「内部状態の変化」と言いかえられる。操作感の背後には、操作者自身が引き起こす映像の変化を操作者自身が見ることによって、その操作者の心理的な内部状態が変化するという関係性が潜んでいる。私たちが映像を通して情報や概念的構造のような抽象的なものも含めて様々な対象を操作できているというものの背後には、外部に投影された映像の視覚的な状態を変化させることを通して、実は操作者の内部にある状態を変化させているという事実がある。そのように、操作感を軸として表現としての映像の操作を追求していくと、肝心なのは映像という外部にあるものの操作ではなく、直接変化させることのできないヒトの内部状態をどのようにして映像上に表現可能な外部の状態変化を引き起こすことによって変化させられるかという問いであることに気づく。

本論の後半では、この映像という外部状態の変化とヒトの内部状態の変化の接続を意味するものとして「把持」という言葉を定義している。いくつかの制作物についても作品解説という形で触れているが、すべてどのような「把持」が映像の操作の上で可能かを探った結果として読んでいただければ幸いである。今までヒトが持たなかった未知の内部状態を、映像の操作によって作り出すという展開の可能

性についても、最後に触れている。

(論文審査結果の要旨)

本論文は、映像の操作によって様々な活動を行うことが増大している現在、映像の「操作感」を解明することの必要性を捉えてそれをテーマとしたものである。

映像の操作に関して、性能としての側面、つまり「操作性」については、客観的に計量可能であることもあり、工学的な開発研究の対象とされてきている。ところが、映像の操作に於ける「しっくりくる／こない」とか「心地よい／わるい」といったような内観的側面、つまり「操作感」については、記述の困難さやアプローチの方法の確立の困難さもあり、研究の対象とはされてこなかった。

しかし、インタラクティブ性が必ず付随するビデオゲームやコンピューターにおける各種アプリケーションなどに於いて、画面上の映像的事物を操る際に生じる「操作感」は、操作する人間にとって、体験の中枢を成している場合が多い。例えば、ビデオゲームの開発時に出てくる難易度曲線は、うまく操作できない（操作性としては低い）が面白さを与えてくれる（操作感が高い）といった体験を生むための推移を表したものである。

著者の研究は、映像に於ける操作の起源から始まり、それが、どのような形で利用され、さらに、どのような原理に基づくものとして発展してきたのかを検証した。その上に立って、これまで技術の問題として語られてきた映像の「操作性」とは異なるものとして、ヒトの認識過程の側面から映像の「操作感」を解釈し直した。

具体的には、映像の操作に伴う外部的、客観的な視覚的状态変化をヒトの内部的心理状態変化と関連させる立場をとった。そして従来、操作感という内観的感覚に終始していたものに対して、「把持構造」という対応関係を適用することを発案し、定義付けを行った。換言すれば、映像における操作感の問題を、映像によって示された視覚的变化を操作者が自らの行為として認識できるか否かという認知の問題として捉え直したのである。

本研究の考察は、歴史的な動向や研究の調査・分析はもちろん、実験装置の意味も含有される著者の作品群の創作とそれらに対する分析を通して成されたのである。これは感覚的で論理として扱い難く、従来、分析的な議論がなされる余地が無かった映像の「操作感」という事象を研究対象とするにあたり、著者が採用した形式である。著者が中間審査会としておこなった個展「Imaginary Flesh／齋藤達也 夢見るからだ展」に一貫する「映像における操作感」というテーマ設定の独自さと先見性は非常に高いものであり、展示された作品群は本研究の論の礎を形成している。研究の位置づけという観点からも、I.Sutherland から始まりD.Engelbart、A.Kayらが行った研究・開発と同時にGUIの発展を概観し、従来論ぜられることのなかった「操作性」という要素を導き捉え直したことは充分高く評価できる。

操作を必要とする映像は、コンピューター上のさまざまなアプリケーションやビデオゲームそして多くの機器やシステムのインターフェースのほとんどに見られるように、現在、世の中に存在している、あるいは輩出されつつある映像の中でも頻度が高いものである。映像への操作に伴う「操作感」という体験の中枢をなす事象に関して、それを再利用可能な論として提示したことは、今後、ますます需要が増大していく映像を伴うアプリケーションやGUIの発展に強く寄与するだけでなく、今後のメディアを伴う表現作品の在り方に深い影響を与えるものである。よって、著者は博士（映像メディア学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。