

審査の結果の要旨

氏名 アロヨ アルバ ペドロ パブロ

本研究は、建築の表層を画像表示のための仕組みであると見なすという視点から、建築の発展を、画像表示技術の発展として統合的に再定義しようという試みである。

ここで言う、画像表示は、現在の電子画像の表示は当然として、ゴシックのファサードを飾る石の彫像もキャンバスに描かれた油絵も、ネオンサインも含む広い概念である。建築の表層を画像表示の技術と見なす見方そのものは、ある意味では伝統的な表層の問題、あるいは装飾の問題を言い換えたに過ぎないように見えるが、申請者の視点の創意は、これまでの議論が専ら様式論のなかで価値的に議論されてきたのに対して、物質的な技術問題に還元したところにある。それを申請者は「この論文で、私が解決したい問題は、建築表層と画像技術の統合を説明する物質的力の存在である。それは、過大に強調されすぎてきた宣言や様式問題とは独立したものである。何故なら、画像は建築表層と画像技術の統合が物質と技術の発展に依存しているからである。つまり、画像を組み立ての過程として、材料の配合の質の問題として理解することである。」と表現している。

そのような視点に立つとこれまでの画像技術に関連する議論は数々の欠陥を持つことになる。それは、人文系の論者に多い欠陥として、現実を正反対で対立し合う極に、例えば、「リアル／ヴァーチャル」、「固体／液体」などであり、これによって、我々の複雑な現実の一部となっている中間的状态がもつ豊かさが削ぎ落とされてしまうとする。また、科学的・技術的用語の叙情的適用における誤りも散見されるという。一方、科学技術系の論者には、技術の級数的発展の信奉者が多く、パラダイムシフトは進化の速度を加速し続けるという信念で永遠に進化が続くようなことを喧伝する。しかし、この理論は希望的思惑にすぎないとする。

こうした理論に比べて、アメリカの建築理論家ロバート・ヴェンチュエリの提示した現代都市の装飾に関する理論は示唆的であると、申請者は批判的に継承している。即ち、ヴェンチュエリの理論が意味論であったのに対して、申請者の理論は物質的であり、ヴェンチュエリの用いた、空間（画像の大きさ）と時間（観察者の移動する速度）を空間（画像の大きさ）と時間（画像が生成する速度）に置き換えて、この二つのパラメータで画像技術を統一的に記述しようとしていることである。

具体的には、最初に、この二つを縦軸（単位：面積、 m^2 ）と横軸（単位：時間、秒）とするグラフを作る。このグラフを参照系と呼んでいるのは、あらゆる画像技術がこのグラフ上に理論上で特定の位置を占めることになるからである。では、あらゆる場所に布置されるのかというとそうではない。画像は知覚されるものなのである以上、人間の目の能力に左右される閾値が存在するはずである。そこで申請者は原型的画像表示 (Generic Display) の概念を導入し、固定画像、2次元画像、3次元画像の3つの視覚モデルに対応する閾を計算によって求められ、グラフに布置可能な範囲が明示される。

こうして得られグラフ上に、詳細に検討された38種類の画像技術の具体的事例が、それぞれの空間と時間の固有の値を座標とする位置に記される。

こうして得られたグラフは明快な傾向を表しており、有史以来人間が発明した各種の画像技術の進化論的傾向が読みとれる。

このように、本論は、画像生成の問題を技術的、物質的な問題に還元することで、あらゆるタイプの画像技術を比較するという野心的な試みであるが、過去の技術について丹念に調査分析を進め、画像技術の総譜ともいべき壮大な図を得ている。また、人間の知覚に対する深い理解をもとに、理論的な条件を設定しているが、これも実例によって有効性が確認されている。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる