

学位論文題名

視覚的リズムの感性評価

－視覚的リズムと音楽的リズムの比較を中心に－

学位論文内容の要旨

本研究では、動的表現が教育の基礎にできるほど一般的に定着していないため、デジタル・メディアの特徴を生かした動的表現の活用・表現力育成、および教育、デザインの現場での活用支援を目的とし、動的表現の感性評価を行った。

動的表現は音声や音そのものによる音楽的要素を表すと同時に、形態、大きさ、重量などの視覚的要素を調節して聴覚的な音声を視覚的に表現する。視覚的な律動は要素の反復や連続性で形成され、観覧者はこの視覚的な律動に馴染む。観覧者の時間、空間に対する認識は、リズムによって組織化されると言える。さらに、音楽と動的表現の共通箇所の検討により、音楽の有無に関わらず動的表現にはそもそも音楽的要素が内包されていることが明らかになった。また、メディア間の融合、複合、統合を通じて、複数の感覚を同時に働かせることができるデジタル・メディアを利用することで、複数の感覚間での相互浸透を処理することが可能となり、一つの感覚が他の感覚と重なり合い、それが知覚につながると理解できる。

以上のように、動的表現における音楽的リズムは視覚的リズムとして表現される。その際に聴覚は視覚に変換されるが、聴覚そのままでもその機能を発揮する。変換された視覚的リズムが音楽的リズムの持つ感性に加わり、影響を与え、複数の感覚を通じた情報知覚に拡大される。

本研究では、動的表現によるコミュニケーションの問題を取り上げ、動的表現の制作や評価を行い、以下の3つの課題に取り組んだ。

第一に、動的表現の感性を理解する方法として、動的表現の一種である動的タイポグラフィの感性値を統制する尺度が必要であると考え、動的表現の感性評価尺度を構築した。

第二に、構築した動的表現の感性評価尺度を用いて、動的表現の感性が言語的機能、視覚的機能、音楽的機能によってどう影響されるのかを明らかにした。

第三に、言語的機能、視覚的機能、音楽的機能を伴う動的表現の感性について理解することで、動的表現による効果的なコミュニケーションのあり方を示し、本研究の成果を基に、初心者向けに日本語による動的タイポグラフィ制作のガイドラインを用意した。

本論文では研究の流れを以下の通りとした。

第一章では、本研究の研究対象として捉える視覚的リズムを理解するために、動的タイポグラフィを中心に動的表現について考察した。

第二章では、視覚的リズムの感性構造を理解するための一つの方法としてその感性値を統制する尺度が必要であると考え、重ねてきた予備研究を基として谷口高士の音楽に関する感情評定尺度（AVSM：Affective Value Scale of Music）による評定を行った。評定値の分析から、因子的妥当性、内的整合性が確認された。つまり、動的タイポグラフィは音楽の因子構成と非常に近い感性を持ち、AVSMを用いて動的表現の評定を行うのに問題が無いと判断した。

第三章では、文字と動きによる視覚的リズムの感性を理解するために動的タイポグラフィ以前のタイポグラフィ、ヴィジュアルポエム、ポエムについて、第二章と同様にAVSMによる評定を行った結果、タイポグラフィと動的タイポグラフィの感性構造に共通点が多く、「静的だったタイポグラフィが新しいメディアの環境で動きを持つこととなり、動的なタイポグラフィへと変わった」という説が単なる説ではなく、事実であることが裏付けられた。

第四章では、視覚リズムの感性構成を評定するために、第二章、第三章、さらに追加の

調査による数多くの因子分析を行った。その結果、視覚リズムの評定のために、「高揚」「抑鬱」「強さ」「親和」「軽さ」「荘重」のAVSMを再構築した6因子構造の尺度が妥当であることが示された。高揚と抑鬱を別に扱うことで、静的視覚リズムと動的視覚リズムに同様の素材を使用する際に、今まで出来なかった両者の比較・分析ができるという成果が得られた。

第五章では、音楽の性質が意味作用のない視覚的リズムの表現にどの程度影響するかを考察した。器楽曲のリズムに基づいて制作した視覚的リズムに曲を添えて提供する場合と曲を添えずに提示する場合に分け、印象評定を行った。その結果、動的タイポグラフィを制作する際に、反復が多く、旋律や音色の複雑さが少ないほど、曲を添える場合と曲を添えない場合の間に類似した感性を持たせることが明らかになった。

第六章では、音楽が加わることで、意味作用のない視覚的リズムの表現にどの程度影響するかを考察するため、11種類の動的タイポグラフィを刺激材料として曲を添えて提供する場合と曲を添えずに提示する場合に分けて分析を行った。その結果、意味作用のない視覚リズムにおいては、動きによる視覚的情報よりも、聴覚的情報の方が感性の伝達により大きく作用することが明らかになった。

第七章では、動的タイポグラフィの持つ言語的意味作用による感性に着目し、諸要素の内、「動き」を除き、聴覚的情報である「音楽」と意味作用ができる「コンテンツ」が重なることで印象がどう変わるのか、異なる感覚の重なりによる感性の差が生じるかどうかを調査した。その結果、静的タイポグラフィは曲よりコンテンツに近い感性を持つことが示された。

第八章では実際学習者が制作した視覚的リズムの評価を行う際に、誤差の無い評価を行うことで教育的効果を保つための調査を行った。Ekman & Friesen(1974)は、表情研究の文脈で、感情価の異なる刺激の評定が刺激の提示順によって影響を受けることを指摘した。本章では音楽、コンテンツ、音楽とコンテンツの同類感性の組み合わせ、最後に音楽とコンテンツの異類感性の組み合わせの4パターンの刺激材料において、提示順序の効果が生じるか検討した。

第九章では、意味作用のある視覚リズムとしての動的タイポグラフィの感性において、1) 動きによる感性の差が起こるか、2) 音楽による感性の差が起こるか、3) 意味作用による感性の差が起こるかという3つの観点から検証した。

終章では、本研究の成果を基に、初心者向けに日本語による動的タイポグラフィ制作のガイドラインを用意すると共に、視覚的リズムの教育的可能性を説明した。

これらを総合すると、日本語による動的タイポグラフィを用いたデザイン教育の可能性が示されたことになる。他に期待される成果としては、コミュニケーションデザインでの応用が考えられる。企業が消費者に向けてメッセージを発信する際、それが最大効果を得るためには、新しいメディアの利用が消費者にどのように影響するのかという点について理解する必要がある。新しいメディアから発信される情報の受け手である消費者の感性を理解することは社会的課題と言える。このような理解の深化はコミュニケーションの効果を向上させると期待できる。他に、聴覚障害者のための音楽会の新しい可能性が示された。動的表現を使うことで、現在エアプロジェクトとして行われている聴覚障害者のための音楽会が、より一層受容者の感性に近づいた音楽会として成り立つ可能性が示された。さらに携帯を含むデジタル・メディアに応用することで、手話の学習環境を支える教育ツールとして展開する手掛かりが得られると言える。

学位論文審査の要旨

主査	特任教授	野坂政司
副査	教授	石川克知
副査	准教授	田邊鉄
副査	教授	原田昭(札幌市立大学)

学位論文題名

視覚的リズムの感性評価

－視覚的リズムと音楽的リズムの比較を中心に－

本研究では、動的表現が一般的に定着していないため、デジタル・メディアとしての特徴を生かした動的表現の活用力・表現力育成を目指し、教育、デザインの現場での活用支援を目的とし、動的表現の感性評価を行った。動的表現によるコミュニケーションの問題を取り上げ、動的表現の制作や評価を行い、以下の3つの課題に取り組んだ。

第一に、動的表現の感性を理解する方法として、動的表現の一種である動的タイポグラフィの感性値を統制する尺度が必要であると考え、動的表現の感性評価尺度を構築した。

第二に、構築した動的表現の感性評価尺度を用いて、動的表現の感性が言語的機能、視覚的機能、音楽的機能によってどのように影響を受けるのかを明らかにした。

第三に、言語的機能、視覚的機能、音楽的機能を伴う動的表現の感性について理解することで、動的表現による効果的なコミュニケーションがどのようなものであるかを示し、本研究の成果を基に、初心者向けに日本語による動的タイポグラフィ制作のガイドラインを用意した。

本研究において動的タイポグラフィを考察するにあたり、聴覚的リズムと視覚的リズムを分離した点は独創的である。また、音楽イメージを表現する形容詞による音楽的感性尺度を構築した谷口高士氏の24語(AVSM)による研究を踏まえ、この24語を用いて既存の動的タイポグラフィに対する評定実験を行い、その集計データの因子分析によって、谷口氏の5因子が抽出できることを検証した。次に静的タイポグラフィに対する評定実験を行った結果、AVSMの5因子評定では限界があることが分かったので、感性評価尺度の再構築(5因子から6因子への可能性)のための実験の結果として、動的、静的タイポグラフィの双方に適用可能な6因子感性尺度を抽出したことは高く評価できる。

音楽的分野における聴覚的リズム、身体的リズムではなく、タイポグラフィ分野に視覚的リズムを取り込むという発想は極めて新鮮である。

以上の全般的な特徴を、審査委員会は高く評価した。口頭試問では、審査委員から以下

のような質問がなされた。論文の全体で視覚的リズムという言葉をも動的表現に付随する時間軸に沿ったものとして主に使用しているが、今後の課題として視覚的リズムが静的表現に付随する場合との違いについてどのように考えるのか。音楽と違う意味を含めたタイポグラフィの評価軸について、評価の物差しとして選ばれる用語の幅をさらに広げる計画はあるのか。幅広い年齢層を調査対象にする必要がないか。刺激材料はどのような基準で選択したか。日本語のタイポグラフィと西洋のタイポグラフィの違いはあるのか。時代の変化とともに動的タイポグラフィはどのように活用できると予測するのか。研究の中には、聴覚障害者に応用できる新しいアプローチがあるが、逆に視覚障害者に対して音で視覚を引き出していくことも関連があると思うか。AVSMは今から17-8年前の論文なので尺度として用いることに問題はないか。以上のような問いである。

執筆者の回答は以下の通りである。今まで存在しなかった動的表現の評価ができるような物差しを用意し、その感性評価を行うことを目指したので、次の段階では静的タイポグラフィと動的タイポグラフィを比較する中で、意味作用の面や視覚的構成の効果を評価できる物差しを検証していきたい。刺激材料の選択には予備研究を重ねて実施しており、人の音色に対する先入観、音楽の聴取経験、色による先入観を防ぐなど、可能な限り先入観を省くことに注意を注いだ。漢字、ひらがな、カタカナ、ローマ字の4種類の文字と共にアラビア数字の併記など、表音文字文化と表意文字文化の共存する日本語のタイポグラフィと西洋のタイポグラフィには違いがあり、日本語のタイポグラフィには異なる魅力がある。バーチャルリアリティによく触れている学生とそうではない学生に差がみられており、時代の変化とともに、動的タイポグラフィに触れ合う気持ちが変わっていくと予測している。音楽を視覚リズムとして表現の可能性を絞って研究を進めることで、感覚を変えることにつながる可能性も探れると思う。長い時間をかけて構築してきた谷口氏のAVSMは音楽の評定だけでなく、人の気分、保育者育成、配色へのメディア変換など様々な研究に2010年までおよそ20本近く先行研究として使用されており、十分対応できる。

以上のように、執筆者は、基本的に本論文で記述されている内容と理論を用いて回答と説明を行った。

総合的に見て、この論文は主題の選択、調査の意義、論理的説明の明確さなどの観点からいって優れたものであり、博士論文としての要件を十分に満たしていると審査委員は全員一致で判断した。よって、本論文の著者は北海道大学博士（国際広報メディア）の学位を授与される資格があるものと認める。