

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 6 日現在

機関番号：11201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520144

研究課題名(和文) インタラクティブ映像メディア表現の構成学的研究

研究課題名(英文) A Study on the Construction of Interactive Visual Media Expression

研究代表者

本村 健太 (MOTOMURA, Kenta)

岩手大学・教育学部・教授

研究者番号：70281946

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円、(間接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：基礎的段階として、初年度・次年度にVJ表現やWebデザインの展開事例を実践研究として構成学的な観点から総括した。最終年度には、実践研究を継続するとともに、その源流を探る試みとして、バウハウスのルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックによる「カラーライトプレイズ」を中心とする考察を行った。カラーライトプレイズは、ライトアートの美術史上のみならず、インタラクティブ映像メディア装置の源流として「カラーミュージック」の系譜のなかでも捉えられ、今日的な表現にまで至る、芸術と技術の融合による総合芸術的なあり方を確認することができ、初期バウハウスの「プロジェクト」が現在においても有効であることの例証となった。

研究成果の概要(英文)：The author summarized his practical study on 'VJing' and Web design from the view of construction of art. At the last step, the author continued his practical study and focused on the 'color light plays' by Ludwig Hirschfeld-Mack at the Bauhaus, as the attempt to explore the source of interactive visual media expression. In this consideration, the following three key perspectives were aimed. 1. Today's reevaluation of idea and methodology at the Bauhaus. 2. Evaluation of Hirschfeld-Mack. 3. Consideration of source and creating principles of VJing, and widely interactive visual media expression. Works of color light plays were not only able to deal with 'light art' in art history, but also able to trace the descent of color music as a creative device. The Bauhaus ideas such as fusion of art and technology, unity of all the arts are actual in the audio-visual expression today. As the result of consideration, this research illustrates the actuality of the project by the Bauhaus.

研究分野：人文学、芸術学

科研費の分科・細目：芸術学、芸術学・芸術史・芸術一般

キーワード：映像メディア 構成学 バウハウス ヒルシュフェルト＝マック カラー・ライト・プレイズ

1. 研究開始当初の背景

本研究は、ヴィジュアル・カルチャー（視覚文化）研究が現代社会においてますます重要性を増していることを認識し、特に映像（アニメーションを含む）や Web デザインにおける視覚表現の構成学的な基礎研究としてその美的構造を確認するとともに、その応用的な表現の可能性を追求する理論的・実践的なアプローチを試行することを求めた。将来的には関連業界の人材育成にも寄与することに期待しつつ、本研究の課題を設定するに至った。

2. 研究の目的

特に昨今の VJ（ヴィジュアル・ジョッキー）による即興的な映像表現やインタラクティブな Web デザインを対象として、その成立要件、造形原理、そしてメディアアートとしての可能性について、実践的な内容を伴った芸術学的（構成学的）考察を行う。また、バウハウスが芸術・デザインの先端的な運動体であり、かつ教育の場でもあったことによって生じた研究成果の多層性を加味し、教育媒体としての可能性についても考察する。

課題の大枠は以下の二つである。

(1) エレクトロニック・バウハウス：映像実験を中心にした系譜、理念及び方法論の考察 - 歴史的なバウハウス運動（バウハウス教育）の再考と今日的意義の明確化

(2) VJ 等インタラクティブ映像メディア表現・Web デザイン：造形原理を中心とした構成学的考察及び実践

- 制作及び展示やパフォーマンスを伴う VJ 等の表現、Web デザインについての実践的検証

本研究は、バウハウスの包括的な研究を基礎としており、歴史的なバウハウスにおける多様な理念や方法論の確認とともに、その波及効果としての多様性及び今日的意義（アクチュアリティ）の検証に重点を置いている。本研究課題においては、この意義を明確にするために、バウハウスにおける映像実験と今日的なメディアアートにおける映像表現、さらに最新の VJ 表現を、それらの系譜や造形原理の観点から構成学的に関連づけ、エレクトロニック・バウハウスの理念的な効力を模索することが大きなねらいとなっている。

3. 研究の方法

本研究は、近代デザインの基礎を築いたドイツの研究教育機関バウハウスに関する理念及び方法論の研究を出発点として、バウハウス様式の神話化問題を超克（脱神話化）するとともに、「総合芸術」や「芸術と技術の融合」をキーワードとする今日的な「エレクトロニック・バウハウス」の可能性を吟味することにもなる。この一環として、バウハウス関係者の業績を再考することで、今日の「映像メディア表現」に内在する諸芸術の様式や造形要素を明確にし、その可能性を理論

的・実践的に検証する。したがって、本研究は、確立された一つの分野からみた従来型のバウハウス研究ではない。また、映像については構成学的に検証するため、映画評論のようなアプローチとも本質的に異なる。

本研究課題は、前提として理論と実践の相補的な関係によって実施するものであるため、理論研究に留まらない表現・教育の実践的成果をも意図していることが方法論として独自性をもつ。

VJ 表現や Web デザインについての構成学的アプローチは、新領域の表現についての構成原理を明らかにしようとするものであり、発展的な波及効果としては、メディアアートとしての VJ 表現の可能性のようなインタラクティブ・ツールの開発など、芸術学の立場からの情報工学領域への提案としての研究成果をさらに期待している。

4. 研究成果

本研究計画の基礎的段階として、初年度・次年度に VJ 表現や Web デザインの展開事例を実践研究として構成学的な観点から総括した。最終年度には、実践研究を継続するとともに、その源流を探る試みとして、バウハウスのルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックによる「カラーライトプレイズ」を中心とする考察を行った。カラーライトプレイズは、ライトアートの美術史上のみならず、インタラクティブ映像メディア装置の源流として「カラーミュージック」の系譜のなかでも捉えられ、今日的な表現にまで至る、芸術と技術の融合による総合芸術的なあり方を確認することができ、初期バウハウスの「プロジェクト」が現在においても有効であることの例証となった。

(1) 平成 23 年度（初年度）の成果

今日の日常生活において多様な視覚表現情報の送受信が増大しており、表現領域の側からのヴィジュアル・カルチャー研究がますます重要となってきており、特に映像における視覚表現の構成学的な基礎研究として、その美的構造を確認することが望まれた。今日的なインタラクティブ映像表現の特徴の一つに、その時その場で映像を紡ぎ出していく VJ による表現があるが、特に VJ 表現の成立要件、造形原理、そのメディアアートとしての可能性について、筆者による VJ 表現からメディアアートへという展開の実践事例を踏まえつつ考察した。VJ 表現を成立させている構成学的な美的構造は、「カラーライト」（色光）「モーション」（運動）「サウンド」（音）「インタラクティブティ」（対話性）そして「リアルタイム」（同時性）として捉えることができるが、これらは、絵画やグラフィック・デザインを対象に造形文法としての造形要素を考えていたバウハウスの時代とは明らかに異なるものである。筆者の実践によるメディアアートの展開事例として、

「プラネタリウム VJ イベント」及び「志波城古代公園映像ショー」の経緯、そして造形要素を確認した。次に、VJ 表現の発展的展開と否定的展開を設定し、発展的なものとしては「レーザーグラフィックスによる VJ 表現」を、否定的なものとしては、音やインタラクティブ性を排した「映像インスタレーション」(図 1) を実践例から取り上げることに より、VJ 表現のあり方を再確認した。



図 1 筆者による映像インスタレーションの事例



図 2 筆者による Flash コンテンツの展開事例

(2)平成 24 年度の成果

本研究課題に位置づけた「インタラクティブ映像メディア表現」の一つの存在形態として Web デザイン及びそのコンテンツとしての展開事例を対象に考察範囲を広げた。ここで Web デザイン・コンテンツを考察対象にするとはいえ、それを商業的な効果をもたらすためのノウハウや、卓越したサイトを制作するためのマニュアルとして扱うのではなく、一つの表現手段における構成学的な造形原理の問題として扱った。筆者が取り組んできた

Web 上での制作事例から、その造形原理と表現としての展開の可能性について考察した。

HTML と CSS による Web 標準とそれに準拠した制作事例、さらに Flash による Web デザイン、アクションスクリプトを使った Flash コンテンツ等の制作事例も取り上げた。特に、Flash コンテンツについては、それが Web ブラウザにおいてだけの表現に留まらず、印刷物としての展開(図 2)やインタラクティブな映像表現としての展開にまでも容易に可能となっていくことを示した。

(3)平成 25 年度(最終年度)の成果

インタラクティブ映像メディア表現に関する源流を探る試みとして、バウハウスの学生及び教員であったルートヴィヒ・ヒルシュフェルト=マックによる「カラーライトプレイズ」を中心とする考察を行った。その際に、次の三つの観点を課題とした。

近代におけるバウハウスの理念及び方法論に関する今日的な再評価

日本において未だ知名度の低い造形家・造形教育家ヒルシュフェルト=マックについての評価

VJ(ヴィジュアル・ジョッキー)表現及び広くインタラクティブ映像メディア表現に関する源流や造形原理の考察

1920~1925 年にヒルシュフェルト=マックはバウハウスに在籍しているが、1921 年にゲゼレ(職人)検定試験を受け、銅版画職人の資格を得ており、彼はバウハウスの版画工房においてゲゼレに採用された。彼は、バウハウス学生の全人的な育成を目指した予備課程を経て、工房においては芸術的指導のための形態親方と技術的指導のための手工親方の双方に学ぶというバウハウス教育によって育成された人材であるといえる。バウハウスにおいては様々な祝祭が行われ、ここに「教える教師 教えられる生徒」というような教育システム上の上下関係が解体され、創造的な人間同士の横のつながりが生じ、自由な意見交換や協同作業の雰囲気を作られたといえる。そのような中で、具体的には 1922 年のランタン祭の準備に向けた作業の中で、ヒルシュフェルト=マックのカラーライトプレイズは誕生した。

ヒルシュフェルト=マックが強調するのは、「動かされる光のイメージ」による造形という当時としては新しい表現手段であった。カラーライトプレイズの装置は、一つの大きなライトボックスで出来上がっており、背面が開放されている側長約 1m の立方体の形状となっている。土台は約 70cm の高さである。この立方体のライトボックス背面にはワイヤーが渡されており、6~8 個の投影用ランプが設置されるようになっている。影絵となる型板はネガの状態(この点、通常影絵とは逆)になっており、ライトボックス前面に差し込まれ、ここで動かされる開口部が造形的な照射部分を形成することになる。こ

のライトボックスは舞台上のスクリーンの背後に設置して光を投射するため、観客はこの機械的な装置を目にすることなく、表現の鑑賞体験が損ねられない設定である。この装置を使った公演に際し、ヒルシュフェルト＝マックは、光と音楽の演出によるオーケストラ的な相乗効果のあり方を、時間軸にしたがって総譜に示していた。

バウハウスにおいてヒルシュフェルト＝マックの開発したカラーライトプレイズは、ライトアートの美術史上のみならず、装置としての「カラーミュージック」の系譜のなかでも捉えることができる。カラーミュージックとは、楽器のようにその場で操作し、音だけでなく、光・色・映像を同時に変化させることのできるようなインタラクティブな装置による表現のことである。カラーミュージックの系譜においては、1730年頃の「視覚的ハーブシコード」にまで遡ることができ、「奏でる映像表現」に伴う最新技術のイメージは修正しなければならない。ヒルシュフェルト＝マック自身は開発当時において、この系譜のことは意識していなかったようであるが、今日的な視座で俯瞰してみると、カラーライトプレイズもこの系譜に位置づけることになる。すなわち、ヒルシュフェルト＝マックのカラーライトプレイズは、芸術様式としては確かにライトアートの文脈で語ることができるが、その装置及び表現方法としては、カラーミュージックの文脈においても布置が可能である。

今日、芸術と技術の融合、そして総合芸術という理念を実現するインタラクティブ映像メディア表現の技術は益々洗練される傾向にある。ヒルシュフェルト＝マック、そして彼の属したバウハウスのプロジェクトは廃れることなく、これまで継続され、今に生きている。つまり、今日的な表現にまで至る、芸術と技術の融合による総合芸術的なあり方をこの系譜に確認することができ、初期バウハウスの「プロジェクト」が現在においても有効であることの例証となった。

(4)本研究課題に基づく実践研究について

本研究の期間内においては、インタラクティブ映像メディア表現に関わる実践的なアプローチも並行して行った。平成24年度の理論研究で扱ったFlashコンテンツ「ランダムトライアングルズ」の映像インスタレーションとしての展開事例として、「graphics in a cube」(図3)を制作し、発表した。また、情報工学系の研究者とのコラボレーションにより、3Dモニタを活用した映像インスタレーション「Dr. KM's desk」を共同制作し、発表した。これらの発表は、盛岡市の保存建造物である旧石井県令邸を会場として、筆者の企画による「イーハトーブ・バウハウスの実験」展として公開展示した。(新聞記事:「文化と技術の融合を実験」、『盛岡タイムス』2013年10月20日)



図3 筆者作「graphics in a cube」

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

本村 健太(単著)、インタラクティブ映像メディア表現の構成学的研究 ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックによる「カラーライトプレイズ」の考察、美術教育学研究、査読有、第46号(大学美術教育学会)、2014、pp.269-276

本村 健太(単著)、インタラクティブ映像メディア表現の構成学的研究に向けて - Web デザイン・コンテンツの展開事例とその基本原理の考察 -、岩手大学教育学部研究年報、査読無、第72巻、2013、pp.19-38

本村 健太(単著)、インタラクティブ映像メディア表現の構成学的研究に向けて - VJ 表現のメディアアートへの展開事例とその基本原理の考察 -、岩手大学教育学部研究年報、査読無、第71巻、2012、pp.17-32

〔学会発表〕(計1件)

本村 健太(単)、ランダムトライアングルズ(Flash ActionScript3.0)、アート&テクノロジー東北2012、芸術科学会東北支部、2012年7月28日、岩手大学

〔その他〕

ホームページ「イーハトーブ・バウハウスの実験」展の記録:

<http://www.art.iwate-u.ac.jp/drkenta/EBI/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

本村 健太 (MOTOMURA, Kenta)

岩手大学・教育学部・教授

研究者番号: 70281946