

ふりがな	シャキル アクタール ハンナン
氏名	Shakil Akhtarul Hannan
学位	博士(学術)
学位記番号	新大院博(学)第162号
学位授与の日付	平成17年3月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
博士論文名	Director Oriented Shot Evaluating and Developing in Virtual Cinematography (仮想映像空間による映画制作のアセスメント)

論文審査委員	主査	教授	山本	正信
	副査	教授	石井	郁夫
	副査	教授	岡田	徳次
	副査	教授	宮川	道夫
	副査	教授	牧野	秀夫

博士論文の要旨

伝統的に映画製作は、非常に多くの経済的負担と時間及び労働力をかけてきた。芸術的価値の高い映像を撮るためには、多大な投資もやむを得ないが、撮影現場での試行錯誤を減らせば、このコストを大幅に削減することができる。本研究では、映画の撮影に入る前に、撮るべき映像を様々な角度から仮想空間上で事前に評価するシステムを提案している。提案システムは、カメラワークと撮影リズム、映像の構図、俳優のセッティングと演技などを仮想空間上に構成することができる。映画監督は、1ユーザーとして、全体を通した映像の構成を事前に評価することができる。提案するシステムは、映像を作る前の処理である絵コンテの進化したものであるともみなせる。また、実際に映像を撮るときに映像のつながりを考慮するための支援システムともみなせる。

本論文は全6章から構成されており、要旨は次の通りである。

第1章ではまず、創造性と芸術性が映画の制作において、最も重要な要素であることを強調している。創造性や芸術性を高めるためには、伝統的な絵コンテを脱し、絵コンテの電子化が必須であることを述べている。

第2章では、伝統的な絵コンテの限界を述べている。第1の限界は動きが無いことである。俳優の演技やカメラワークが無ければ映像のペースを掴むことが難しい。第2にカメラの視点が固定されていることである。視点を換えることにより全く新しい構図を得ることもある。第3にショットの順序が固定されていることである。ショット順は映像を撮り終わった後での編集で吟味されてきたが、撮り直しなども多く、できれば事前に順序は十分に吟味しておいたほうが良い。

第3章では、本研究の基礎である、映像言語、映画文法について詳しく述べている。これまで多くの映画が制作されてきたが、その経験から映画撮影の規則が確立されている。これを映画の文法とよんでいる。この規則に則って撮影すれば、カメラマンのロボット化も可能ではあるが、それが芸術的に価値のある映像とは限らない。真に芸術的で創造性の高い作品を生み出すためには、あえて規則を破ることも重要である。実際、巨匠とよばれる映画監督たちは、過去の規則に囚われないカメラワークを生み出し、それが新しい規則になってきた。その実例をいくつか紹介している。

第4章は、提案システムの構成について述べている。システムは Visual C++を開発環境とし、OpenGL をベースに構築されている。システムは Windows パソコン上で作動し他のパソコン上にも容易に移植可能である。ユーザーは画面上で、グラフィックユーザーインターフェース (GUI) を使って、パン・ティルト・ズームなどの基本カメラワーク、自由曲線に添ったカメラワーク、動作データベースを使った仮想俳優の演技再生、などの機能を利用できる。

第5章は、提案システムを使って実際に映画を制作している。伝統的な絵コンテからも映画を制作し、両者の制作過程を比較している。映画の題材として「吸血鬼と少女」を使用した。複数のカメラマンを2つのグループに分け、一つのグループには伝統的な絵コンテに基づく撮影、もう一つのグループには提案システムを利用した撮影を行わせた。それぞれのカメラマンが、納得がゆくまで撮影を繰り返したところ、ほぼ同じ映像構成に到った。このとき、提案システムを使ったカメラマンの平均繰り返し回数は、伝統的な絵コンテに基づく場合の約3分の1であることが示されている。

第6章は、成果のまとめと展望について述べている。今回は、残念ながら芸術的な映像の制作までにはいたらなかったが、撮影時の試行錯誤がかなり削減できたことは、芸術的な映像を生み出す余裕が生じたものと考えられる。

審査結果の要旨

本研究は、映画の制作に入る前に、作品の出来栄を事前に評価するシステムを確立することにある。提案した評価システムは、映画制作者が思いつく様々な試みを評価することが可能である。これにより、撮影現場での無駄な試行錯誤を回避し、真に創造的で芸術的価値の高い作品を目指すことができよう。従来コンピューグラフィックス (CG) は映像の制作技術であったが、ここでは制作コスト削減の手段、あるいは芸術家の創造性を高める道具として使われている。

昨今、ハリウッド流の CG 映像が世界を席卷し、究極的にはコンピュータですべて映画が作られるかのような趨勢である。しかし、大方の映画人の見方は違う。CG の威力は認めるが、それは制作技術に過ぎない。映画制作で重要なのは、創造性と芸術性である。これまで、映画はその制作過程で創造性や芸術性を追及してきた。絵コンテで制作過程と作品の出来栄を事前に評価しているが、制作現場では試行錯誤を繰り返すことが多く、それが制作コストを押し上げている。創造性や芸術性はあらゆる試みを行ってみることから生まれる。しかし、そのような試みを実際の制作現場で行うことは制作コストの点から難しい。そこで、絵コンテを電子化することにより、試行錯誤をバーチャル空間で済ませておくことを提案している。実際に、提案システムを使って映像を制作し、従来の絵コンテからの制作より制作コストが削減できたことを示している。

よって、本論文は博士 (学術) の学位論文として十分であると認定した。