

国際日本学研究科

修士学位請求論文 論文要旨

〔論文題名〕

SF・ロボットアニメにおけるモニターグラフィックス
ーデジタル制作以後の役割変化についてー

国際日本学専攻 博士前期課程	
ポップカルチャー 研究領域	
入学年度	2021年度
学生番号	4911211005
氏名	周 瀟剛
指導教員	氷川 竜介
提出日	2023年 01 月 13 日

研究目的

本研究では商業アニメーション作品における「モニターグラフィックス」を研究対象とする。ことに20世紀末、アナログ制作（セル・背景・絵の具・フィルム）からCGを含むデジタル制作に転換して以後、どのような変化があったかを調査・分析し、デジタル化の効果を明らかにする。

モニター（Monitor）は、人々の日常生活の中で文書の閲覧や編集、インターネットの閲覧、ビデオゲームのプレイなど、さまざまな用途で使用されている。モニターの機能は、その英語「monitor」のもう一つの意味、「監視」である。監視対象に関するデータや情報はコンピュータで処理され、モニターに表示されているグラフィックスによってユーザーに伝達される。また、技術の発展により、モニター画面上に直接触れることで、ユーザーが機器とインタラクションすることが可能になった。モニターはもはや情報のアウトプットだけでなく、情報のインプットの役割も果たしている。これは、ディスプレイのグラフィックスがより複雑になることも意味する。

現在、多くの作品が「モニターグラフィックス」の専従者を置き、この呼称をクレジットしている。もちろんアナログ制作時代から「モニターグラフィックス映像」はSF・ロボットアニメ作品中で多く使用されてきたが、メカデザイナーの仕事の範疇であった。専従者表記が激増した理由が「デジタル制作」（1997年移行）だと仮定し、クレジットデータを調査した。その結果、「モニターグラフィックス」の名称が登場するのは1998年のOVA『青の6号』からだだと判明した。フィルムを使わずフルデジタルで制作、納品した最初期の作品で、モニターグラフィックスは、後に第一人者となる海老川兼武が担当している。したがってこの技能の特殊性と発展、「デジタル制作」には強い関連があると判明した。

アニメ映像の「モニターグラフィックス」も、現実世界でのコンピュータ普及を反映し、時代ごとに変わるモニター画面デザインおよびインタフェース設計の影響を受けて変化していく。またSF・ロボットアニメでは作中に登場する戦闘機や戦艦において、外部情報を集約して操縦者たちに知らせる「モニター」に表示される映像が中核となる。その表現は現実に運用されている兵器の実情を反映し、記号化・数値化された情報を提供する。これを登場人物および観客に通知することで戦闘の緊張感を高め、あるいはどちらが優勢なのか等、状況の客観視、あるいは登場人物と観客との共有を可能とする。

アニメに登場するモニターの役割や表現が一段と高度化するのには、1990年代中盤以後である。パソコンや携帯電話の普及により、「庶民がモニターを通じて情報を取得すること」が一般化したからである。「モニターのカジュアル化」と呼べる変化だ。さらに2010年代以後はタッチパネル主体のスマートフォン、タブレット端末が普及することで、「モニター」は一般大衆の「目」としても日常的に受け入れられるに至った。

こうした世情の変化をふまえ、アニメ中の「モニターグラフィックス」も進化し、メカデザインの範疇から独立した役職に進化し、専門クリエイターを生みだしていく。近年では現

実世界で進化するミリタリー上の IT 化を採り入れ、3DCG を多用して現実味を強化し、演出に大きく寄与するものへと高まった。

SF アニメに関する先行研究では、ロボットの身体性に関する（実映像や制作手法に関心の乏しい）批評や玩具ビジネスの研究が多い。「メカの眼」としてのモニター演出に着目した研究は極めて少ない。本研究では変化の急加速の要因（たとえば『青の 6 号』による影響）を探り、モニターグラフィックスの変化がどのようなプロセスで起きたか、またデザイナーや演出家など当事者にとってどのような役割分担や技術の変遷があったか、明らかにする。

研究を進める上で、以下 4 つの仮説を立てた。

【仮説 1】

アニメ作品へのモニターグラフィックスの増加は 1990 年代中盤以後、パソコンや携帯電話の普及と連動しているのではないかと。特に Windows 95 以後に低廉化したパソコンの普及とどのような関連があるのか、明らかにする。

【仮説 2】

モニターグラフィックスのデザイナーとメカデザイナーは、どのような関係にあるのか？ 両デザイナーの共通性、あるいは仕事の違いなどを分析し、またキーパーソンがいる場合は、それも含めて明らかにする。

【仮説 3】

モニターグラフィックスに関し、源流にあたるマスターピース的な作品はあるのか？ あるとしたら何で、どのような面で後続の作品に影響しているか、明らかにする。

【仮説 4】

デジタル化以後、モニターグラフィックスは具体的にどのような変化（進化）を見せたのか？ デザイン面、制作工程面、演出面（役割）など多面的な視点で明らかにする。

研究方法

以上の仮説に対し、文献調査、当事者への取材、映像分析（有名タイトルの新旧比較）など、さまざまな手段を用いることで、SF・ロボットアニメにおけるモニターグラフィックスの「デジタル制作以後の役割変化」を明らかにする。

研究結果

本研究では以下の結論を得た。アニメ作品へのモニターグラフィックスの増加は 1990 年代中盤以後、パソコンや携帯電話の普及と連動していることを明らかにした。デジタル時代

以前の手描き主体によるモニターグラフィックス制作はメカデザインの一部にすぎず、精密性を求めると高価な透過光マスクを必要として撮影処理が複雑化するなど、コストと時間を必要としていた。デジタル制作以後は、パソコンとアプリケーションの低廉化でモニターグラフィックス制作のコストを下げたうえで、制作工程で各部署と連携することにより、より演出に貢献することが可能となった。

モニターグラフィックスのデザイナーとメカデザイナーの関係を明らかにできた。アナログ時代のモニターグラフィックスデザインは、メカデザイナーが担当する設定の一部であり、基本的に「設定書（デザイン画）で完結するもの」であった。たとえばシナリオ段階で「モニターが登場するメカニズム」が登場すれば、設定制作が「モニター」を含む設定（コクピット、ブリッジなど）をメカデザイナーに発注する。これがデジタル制作以後になると、初期はモニターグラフィックスデザインとメカデザインの役割は兼務が多かったが、次第に前者の専門家が立つようになる。

そして、現在のSFアニメにおけるモニターグラフィックスは60年代以降のSF洋画から強い影響を受けていることが判明した。代表的な映画は『2001 宇宙の旅』（68）、『スター・ウォーズ』（77）である。さらにテレビ作品『新スター・トレック』の影響が大きいことも明らかにできた。マイケル・オクダのデザインしたモニターは簡易なパネルを用いることで大量のモニターを美術セットに出現させ、一種の構造主義的な様式美を生んだ。オクダグラムと呼ばれる美学は、日本のデザイナーや監督に多大な影響をあたえている。

デジタル化以後のモニターグラフィックスは、制作工程の変化とデザインの高度化に伴い、観客に対し作品の世界観を的確かつ短時間に伝達する役割も増大した。手描き時代はアニメーターが描いた文字がセルにトレスされた時にブレることも多く、そうすると観客は注視しない。デジタル化とのブリッジに相当するアナログ作品「新世紀エヴァンゲリオン」は、この問題を解決するため、PC フォントによる正確な文字出力をリスマスクというアナログ撮影素材に転換し、精密なタイポグラフィ表現を多用して、後世に影響をあたえた。デザイン面の変化とともに、「文字のグラフィックな効果」を重視した演出（監督）サイドからの要求が上位にあった結果で、モニター表現のステータスが上がったと考えられる。取材によればフォントの選定も「可読性」を優先していて、これも演出的な要請と密接な関係にある。また地上波デジタル化、HD化によってテレビ画面上の可読性が向上したこともリンクしている。時代とともに向上する可読性を利用し、「戦闘遂行中」や敵味方識別コードなどの表現力が高まり、演出もそれを緊迫感の向上などに応用するようになっている。

以上、4つの仮説の検証により、デジタル制作に移行した後、モニターグラフィックスの有効性や役割が著しく向上したことを実証した。