

古典原作アニメーション企画を用いた映像制作教育

菅野太介^{†1} 茂木龍太^{†2} 三上浩司^{†1} 近藤邦雄^{†1}

本研究は、古典原作とその挿絵を活用し、映像コンテンツ制作の工程を完成まで学ぶことができる教育法の提案である。演習参加者は、映像コンテンツを制作する意思があるものの、演習初参加の時点では映像制作経験が無い学生である。そこで本文では、既存の映像制作の教育手法においてプロダクション段階に偏りがちな演習時間の問題を解決し、その他の各工程の演習時間を十分に確保する教育方式を提案する。本研究では、プレプロダクション段階に古典作品「千夜一夜物語」を題材として用い、プロダクション段階ではその挿し絵画像を加工して活用することで、映像コンテンツ制作時における企画立案と画像素材準備にかかる時間を軽減している。そして、この教育の結果、映像制作未経験者であっても、映像コンテンツの制作が可能になることや、手法の有用性を確かめた。

Educational video production using the original classic animation project

DAISUKE KANNO^{†1} RYUTA MOTEGI^{†2}
KOJI MIKAMI^{†1} KUNIO KONDO^{†1}

This study is a proposal of the Education Act, which can learn the process of producing video content. We take advantage of the illustrations of classic and classic. We evaluated practicality of the proposed method by experiment.

1. はじめに

本研究は、古典「千夜一夜物語」を原作としたアニメーション作成企画を題材とした、映像制作教育法の提案を行うものである。本文では、東京工科大学メディア学部における1年生から3年生を対象に実施してきた演習「千夜一夜物語コンテンツ制作」の演習内容について述べる。演習参加者は、映像コンテンツを制作する意思があるものの、演習初参加の時点では映像制作経験が無い学生である。ゆえに映像制作未経験者が映像制作において必要となる工程の学習ができるような演習を目標として、古典「千夜一夜物語」の内容と、その挿し絵を活用してアニメーションを完成させる演習内容を提案する。

映像コンテンツ制作は、作品の企画段階である“プレプロダクション”、実制作段階である“プロダクション”、そして映像作品として完成させる編集段階の“ポストプロダクション”の大きく3工程に分けられる[1]。

既存の映像制作では、2 DCG、3 DCGなど、CGの作成技術の学習や教育を重点的に取り上げられる。しかし、各種CGの制作技術は、この3つの工程内の“プロダクション”段階で必要となる技術ではあるものの、この技術習得に多くの演習時間が費やしてしまい、他の工程の演習時間を確保しにくくなる傾向がある。

そこで本文では、既存の映像制作の教育手法においてプロダクション段階に偏りがちな演習時間の問題を解決し、

その他の各工程の演習時間を十分に確保する教育方式を提案する。本方式では、プレプロダクション段階に古典作品「千夜一夜物語」を題材として用い、プロダクション段階ではその挿し絵画像を加工して活用することで、映像コンテンツ制作時における企画立案と画像素材準備にかかる時間を軽減する。

本方式を利用した教育は、古沢岩美画伯が慶應義塾大学に「千夜一夜物語」の挿し絵を含む絵画を寄贈し、それに基づいた映像コンテンツを制作するプロジェクトが発端となっている。著作権の問題が無い古典原作を題材にすることに加え、絵画の寄贈による教育目的での絵画素材使用が認められたことで可能になる提案内容である。

本文では、第2章で古典原作アニメーション企画を用いた映像制作教育の概要について述べ、第3章では古典「千夜一夜物語」を原作としたアニメーション作成企画を用いた演習内容と課題を説明し、第4章ではプレプロダクション段階、プロダクション段階、ポストプロダクション段階の3工程における教育内容を提案する。第5章では、演習結果として各工程における学生作品例を示す。

2. 古典原作アニメーション企画を用いた映像制作教育

2.1 概要

本講義ではデジタルアニメーションのフロー[1]に基づいて、準備段階(プレプロダクション)、製作段階(プロダクション)、編集段階(ポストプロダクション)の3段階で映像制作の技術習得を目指す。

準備段階(プレプロダクション)では、古典作品を原作

^{†1} 東京工科大学
Tokyo University of Technology

^{†2} 東京工科大学/首都大学東京
Tokyo University of Technology / Tokyo Metropolitan University

に、シナリオ作成支援システム[2][3][4]のテンプレートを
用いたシナリオを作成し、それに基づいた絵コンテを完成
させる。製作段階（プロダクション）では、前述の古典作
品に用いられた挿絵を素材にして画像処理ソフトウェアを
用いて加工、アニメーションさせる。そして編集段階（ポ
ストプロダクション）で、編集ソフトウェアを用いて、作
成したアニメーションを音楽や音声とともに連結し、メデ
ィア化して完成させる。

古典原作を用いた制作となるため、各工程において完全
新規作成の題材や素材を用意する必要が無く、計画的に教
育をすすめることができる。一方で、どの工程においても
原作の題材を無加工で用いることはできないため、多様な
成果物を生み出せるメリットもある。

2.2 シラバス

本節ではシラバスについて示す。全15回の演習の中で、
初回の授業ガイダンスと第15回最終発表を除き、第2回~
第5回が準備段階（プレプロダクション）、第6回~第11
回が製作段階（プロダクション）、第12回~第14回が編集
段階（ポストプロダクション）の工程に、それぞれ該当す
る。

(1) 第01回授業ガイダンス

(2) 第02企画立案（原作読み込み）

原題である「千夜一夜」が示す通り数多くの説話が存在
するため、その中から映像化する作品を選ぶ。

(3) 第03シナリオ作成01（プロット・設定資料作成）

説話集である「千夜一夜」に収録されている作品の中
には、映像コンテンツとしてまとめるための結末をもたない
作品もあるため、映像コンテンツ用のシナリオを作成する
前に、プロット（あらすじ）と設定資料を作成する

(4) 第04シナリオ作成02（シナリオ完成）

映像化する作品のストーリーと描写内容をまとめる

(5) 第05絵コンテ作成（素材画像選定・レイアウト構成・ 動き指定）

シナリオの内容に基づいた映像の内容を、コンテとして
まとめる。一般的なアニメーション制作においてはこの作
業時に新規に絵を起こすが、本教育手法においては挿絵の
選定とそのレイアウトによって省力化する

(6) 第06画像処理ソフトウェア講習01（切り抜き）

選定した挿絵は、そのまま用いるのではなくシナリオと
絵コンテに添うように加工する必要がある。そこで画像処
理ソフトウェアを用いて、挿絵から必要な部分の抽出を行
う。

(7) 第07画像処理ソフトウェア講習02（補完・着色）

切り抜き作業によって抽出された挿絵は、部位の欠落や
着色されていない場合がある。そこで、画像処理ソフトを
用いて別な挿絵の部位や着色箇所を抽出し、部位の補完を
行う。

(8) 第08画像素材作成01（切り抜き・補完・着色）

習得した画像処理技術を用いて映像用の素材を完成させ
る

(9) 第09画像素材作成02（部位分割・部位補完・部位着 色）

画像処理を終えた挿絵を、アニメーション化のための加
工を行う。アニメーション化すると欠落して不自然に見え
る箇所が出てくるため、さらに部位ごとの切り分け・補完・
着色を行う。

(10) 第10動画ソフトウェア講習（アニメーション）

静止画である挿絵に動きをつけてアニメーションにする。
画像処理における部位の別け方や構図によっては、不自然
な動きになるため、一般的なアニメーションと比較すると
制限された動きをつけることになる。

(11) 第11動画（アニメーション）作成

挿絵のアニメーションだけでなく、拡大縮小などのカメ
ラワークも加えてアニメーションを完成させる。

(12) 第12編集ソフトウェア講習（動画編集）

シーン単位で作成したアニメーションを1話にまとめる
編集を行う。

(13) 第13動画結合

すべてのアニメーションと話数を連結させ、映像作品と
して完成させる

(14) 第14パッケージング（DVD化）

完成した作品は公開や配布を想定したパッケージングを
行う。試聴しやすくするメインチャプター画面や、盤面レ
ーベルなどの工夫も行う

(15) 第15完成作品発表会。

3. 古典原作アニメーション企画を用いた映像 制作の演習特徴

本方式で用いている特徴的な演習内容について詳しく
解説する

3.1 古典原作のシナリオ作成

(1) 概要

古典を原作とする映像作品の制作のために、シナリオ作
成支援システム[2][3][4]を活用することで、教育題材準備
を効率化している

(2) 実作業内容

シナリオ作成支援システムのテンプレートを
用いて原作
情報を記述し、内容の検討後に映像制作用のシナリオとし
て情報をまとめる。図1にテンプレートとその使用例を示
す。

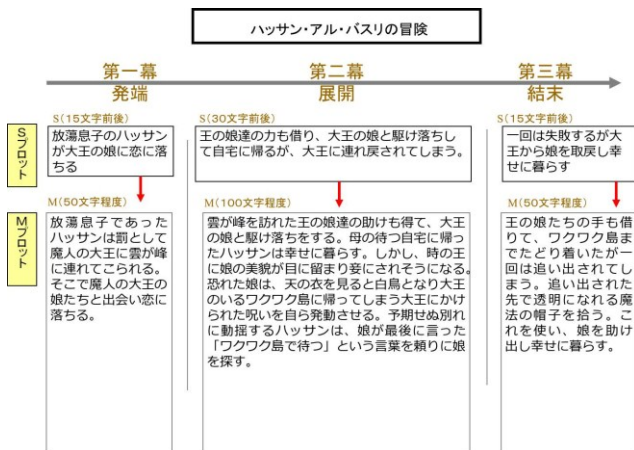


図1 シナリオ作成支援システムのテンプレート

3.2 挿絵の切り抜き・着色・補完

(1) 概要

従来の映像制作教育において、特に時間がかかってしまう画像素材の準備を省力化するため、古典作品の挿絵を活用している。

(2) 実作業内容

作成する映像作品に既存の挿絵をそのままつかうことはできないため、適切な整形をおこなう必要がある。そこで本方式では、画像処理ソフトを用いた加工方法を取り入れた。

次の図は、元の挿絵から必要な箇所のみを抽出する「切り抜き」作業の例である。

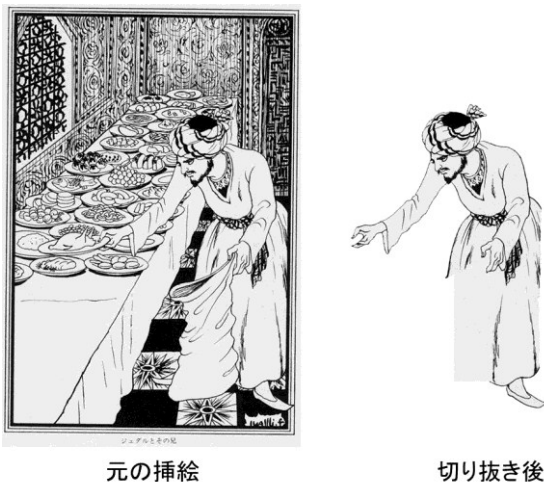
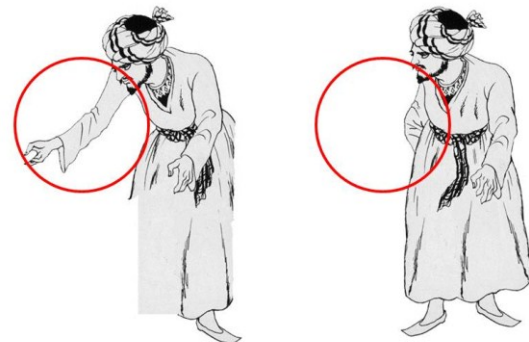


図2 「切り抜き」の例

次の図は切り抜きを終えた画像で、欠落した部分を補う作業を施した「補完」作業の例である。補完においては、同一の挿絵の別部位を切り抜いて活用、または別な挿絵の部位を切り抜いて用いている。



補完前

補完後

図3 「補完」の例

3.3 挿絵の着色

(1) 概要

映像制作に用いる挿絵の多くは着色がなされていないため、着色が必要となる。そこで、画像処理ソフトによって着色されている挿絵の着色内容を参照して反映することで挿絵全体の色使いに違和感が出ないようにしている。次の図は、未着色の挿絵に着色を施した例である。

(2) 実作業内容



図4 「着色」の例

3.4 挿絵のアニメーション化

(1) 概要

画像処理において培った「切り抜き」「補完」の作業内容をさらに活用し、編集ソフトをウェアと組み合わせることでアニメーション化を実現している

(2) 手法を用いて授業を行った際の実作業内容

次に示す図は挿絵に「切り抜き」を施した後、アニメーション化のために、部位をわかる「切り抜き」を行った例である。



図5 「部位をわける切り抜き」の例

次に示す図は、切り抜いたパーツ部位を複数回「補完」させてアニメーション化させた例である。



図6 「補完」によるアニメーションの例

4. 制作結果と評価

4.1 制作結果

次の図は本方式で制作した作品「アラジンと魔法のランプ」の動画サムネイルとシナリオをまとめたものである。

タイトル 「アラジンと魔法のランプ～第十七夜～」

人物表

- アラジン
- パドゥール姫
- シャーフザット (ナレーションのみ)

シャーフ 『さて今宵も何れも願いをかなえる不思議なランプと、それを手にした男・アラジンの数奇な一生についてお話ししましょう』

① 宙輪の楕に助けられ、宮殿の場所を突き止めたアラジンは、部外にこれに怒り込み、塚間で足を痛めているパドゥール姫と再会しました。(セットアップ)

姫の昏倒

② **パドゥール姫** 「ああ、アラジン生きていたのですわ・・・私は・・・私は・・・」
 姫は言葉を詰まらせながら、痛し家にかきつけたのでした。(導入)
 アラジンは事情を全て話すと、ランプのありかを姫に尋ねました。

③ **パドゥール姫** 「眠りにつくときでさえ、魔術師はランプを肌着離さず持つております」(プロットポイント)

④ 何とか取り戻せないかと意気するアラジンに、姫が言い直しました。
パドゥール姫 「あの男は毎晩寝所へやってきては、わたくしに自分の家になれとせよとてくるのです、そこで・・・」
 彼女はなにやら一計を思いついたようでした。(展開)

⑤ その日の夜、いつものように魔術師がやってきました。
 すると今日は姫の様子がいづつもと違いました。(プロットポイント 2)

⑥ **パドゥール姫** 「泣いて暮らすのに飽きましたね、あなたを夫にしてこの世の暮らしを楽しもうと思ひますの」
 彼女の積極的な態度に魔術師は心を奪われました。(結論)

⑦ **パドゥール姫** 「明日の夜、このマジックでもっとも上等なお酒を用意してきてくださいね。それであなたと夫婦の杯を交わしましょう」
 魔術師は二つ返事でこの申し出を受けたのでした。(クライマックス)

シャーフ 『姫はどのようにしてランプを取り返すつもりなのでしょう。王様、今宵はこのあたりで・・・』

図7 「アラジンと魔法のランプ」

1話2分30秒で、全18話構成、計45分の作品として完成した。

次の図は本学生が完成させた映像作品「天かける木馬」の動画サムネイルとシナリオをまとめたものである。

タイトル 「天翔ける木馬～第7夜～」

人物表

- カマララクマール王子
- シャムセンナハール姫
- ベンガル王
- シャーフザット (ナレーションのみ)

シャーフ 『さて今宵も天翔ける木馬とそれまつわる、見目麗しき王子の物語をお話ししましょう』

既見の例

① 捕らえられた王子は事情を話し、木馬で空を飛んで見せましたが逆に妖術使いとされてしまったのです。(セットアップ)

② **シャムセンナハール** 「父上！おやめ下さい！
 あの方は決して妖術使いではありませんね！」
ベンガル王 「えい、姫よ！たぶらかされるのは懐けない！
 皆のもの！奴を撃ち落とせ！」
 兵士達は次々に弓矢を放ってきます。
 王子はたくみに避けましたが、いつ木馬が暴れ出してもおかしくありません。(導入)

③ **シャムセンナハール** 「皆の者！やめなさい！」
 そう言って姫が木馬の前に立ちました。
 これを見て兵たちがひるみます。(プロットポイント 1)
シャムセンナハール 「王子！お逃げください、そしてザブクルの都へ帰るのです」

カマララクマール 「しかし、姫！こんなことをしては貴女がどうなるか！」
シャムセンナハール 「私のことにはかまわず！さあ！」

④ そう言って姫は木馬の脇腹を勢いよくたたきました。(展開)

空中

木馬はこれに驚き、一気に空に駆け上がると、そのままベンガルの宮殿を離れました。(プロットポイント 2)
 王子は木馬が落ち着くのを待って、木馬を放逐へ向けて走らせました。どうしても頭から離れませんでした。(結論)

⑤ やがて夜霧ザブクルの都が見えてきました。
 ところが王子は急に立ち止まると、木馬を再びベンガルのほうへと向けたのです。(クライマックス)

シャーフ 『王子はどうしようと言うのでしょうか。王様、今宵はこのあたりで。』



図8 「天翔ける木馬」の例

1話2分30秒で、全12話構成、計30分の作品として完成した。

4.2 制作結果の評価

(1) 映像制作未経験者でも達成可能な演習体系

演習開始時点での参加者は、いずれも映像制作未経験者で、画像処理ソフトの使用も初めてだった。演習を重ねるにつれて得意分野、不得意分野に応じた個人差は現れたものの、最終的には作品を完成させることができた。

(2) 意欲的に制作に取り組める課題

原作「千夜一夜」の中から選定した内容によって作成するコンテンツの総時間は異なる。内容によっては他者よりも作業量が大幅に増えることになるが、それを承知のうえで、意欲的に作品を選択する演習参加者がいた。

(3) 素材の相互利用による創意工夫促進

豊富な挿絵画像を用意されていることを前提とした本方式であるが、そのままでは演習参加者の納得がいく素材が見つからないことも多々あった。しかし、そういった事態において、他者が画像加工した素材を融通し合うことで対応する場面が見られた。

5. おわりに

本研究は、古典原作とその挿絵を活用し、映像コンテンツ制作の工程を完成まで学ぶことができる教育法の提案である。本文では、東京工科大学メディア学部におけるプロジェクト演習「千夜一夜物語コンテンツ制作」の演習内容について述べた。そして、この教育の結果、映像制作未経験者であっても、映像コンテンツの制作が可能になることや、手法の有用性を確かめた。

参考文献

- 1) 東京工科大学, デジタルアニメ制作技術研究会: プロフェッショナルのためのデジタルアニメマニュアル 2005-2006～工程・知識・用語～, 東京工科大学片柳研究所クリエイティブ・ラボ (2006).
- 2) 菅野太介, 佐久間友子, 金子満; シナリオ制作を目的とした梗概構成手法の研究, 芸術科学会, 第 21 回 NICOGRAPH 論文コンテスト(2005).
- 3) 佐久間友子, 菅野太介, 金子満; シナリオのプロット構成手法の提案 -シナリオ作成支援システムの研究 2-, 芸術科学会, 第 22 回 NICOGRAPH 論文コンテスト論文集 (2006).
- 4) 菅野太介, 今井晋, 金子満; ロット構成を用いたシナリオ作成手法の提案-シナリオ作成支援システムの研究 3-, 芸術科学会, 第 23 回 NICOGRAPH 論文コンテスト論文集 (2007).