

キャラクターメイキング手法を用いたメディアコンテンツ制作教育

茂木龍太^{†1‡2} 菅野太介^{‡2} 兼松祥央^{†1} 鶴田直也^{‡2} 三上浩司^{‡2} 近藤邦雄^{‡2}

概要: キャラクターは、メディアコンテンツにおいてその作品の人気や知名度にも関わる重要な要素である。パーソナルコンピュータの性能が上がり、ネットワークのサービスの充実も相まって、誰でも気軽に漫画や動画をはじめとしたメディアコンテンツを制作し発表できるようになった。しかし、メディアコンテンツ制作は、依然として制作者の経験と感性に依存している。そのため、制作の初期段階のアイデアのまとめ方は制作者によってさまざまなために、メディアコンテンツ制作を効率的に行えない問題がある。制作に関する教育も同様に制作経験者から指導を受けるため、指導者によって様々であり、教育機関も美術・芸術系に限られていることが多い。本論文では、工科系学生を対象としたキャラクター制作手法の提案を行う。メディアコンテンツにおいて重要な既存キャラクターに着目し、そのキャラクターの情報を分析することによってメディアコンテンツ制作に必要な情報を抽出した。その抽出した情報に基づきキャラクターの原案になる制作テンプレートを作成し、メディアコンテンツ制作初期段階のアイデアをまとめるための指標とした。そして、制作テンプレートを用いた制作実験を行なったところ、メディアコンテンツ原案に必要な設定・デザイン・ストーリーを作成することが可能となった。

キーワード: キャラクターメイキング, メディアコンテンツ, 制作教育,

Education for Media Content Production Using a Method of Character Making

RYUTA MOTEGI^{†1‡2} DAISUKE KANNO^{‡2} YOSHIHISA KANEMATSU^{†1}
NAOYA TSURUTA^{‡2} KOJI MIKAMI^{‡2} KUNIO KONDO^{‡2}

Abstract: The character is an important element related to the popularity and the reputation of the motion picture in the media content. With high performance of personal computers and enhanced network services, anyone can easily create and publish media content including cartoons and drawing. However, the motion picture creation still depends on the experiences and sensibilities of the creator. Method of summarize the idea on initial stage of production is varies depending on the creator. Therefore, it can be said that there is no common more efficient creation method for media content creation. Education for media content creation is often taught by experienced creators. Therefore, teaching methods vary with creators. And educational institutions are often limited to art college and art school. In this research, we propose a character creation method for engineering students. We focused on existing characters important in media content. As a result of analyzing the information of existing characters, we extracted the information necessary for media content production. We created a production template to be a draft of the character based on the extracted information. The created template was an index for summarizing the idea of the initial stage of media content creation. And we conducted a production experiment using the template for production. As a result of experiments, it became possible to create settings, designs and stories necessary for draft of media content.

Keywords: Character making, Media contents, Education for production

1. はじめに

パーソナルコンピュータの性能が上がり、ネットワークのサービスの充実も相まって、誰でも気軽に漫画や動画をはじめとしたメディアコンテンツを制作し、発表できるようになった[1][2][3][4]。メディアコンテンツにおける登場人物は、作品に与える影響力は大きく、例えば映画内の登場人物を演じた俳優や女優の人気に伴う経済効果や、アニメに登場して人気を博したキャラクターに関連して発生する版權ビジネスなどが、特に注目を集めている[5]。

メディアコンテンツの中のアニメーション制作はデジタル化をすることで制作効率の向上や新しい映像表現を獲

得した。図1に示すように、プロダクション・ポストプロダクション工程の制作手法・技術は進歩している。しかし、プレプロダクション工程は、依然として制作者の経験と感性に依存しているため、制作工程のデジタル化は未だ難しい。その理由の一つは、制作の初期段階のアイデアのまとめ方の指標が制作者によってさまざまなために、メディアコンテンツ制作を効率的に行えない問題がある[6]。そのため、制作現場におけるメンバーは固定する方向にあり、初めてのメンバーはコミュニケーションギャップを引き起こす要素になるため、できるだけ同じ作品を見ていることや同じ現場を体験した人材を集めることとなる。この問題は、制作メンバー間のコミュニケーションに文字情報が主体のリテラル資料を用いることが原因であり、視覚情報を扱えるのがデザイナーのみになってしまうことである[5]。そのため、制作工程において明確な手法は確立されず、ヒット

^{†1} 首都大学東京
Tokyo Metropolitan University
^{‡2} 東京工科大学
Tokyo University of Technology

作のケーススタディや制作経験者のノウハウとして提案されている [7][8][9]. これらのノウハウは、既存作品を多く見ていることなど豊富な知識を持つことが前提とされている. 制作現場で経験と感性によって処理された情報は記録が残らないため、成果の検証もおこなわれない. 制作に関する教育も同様に制作経験者から指導を受けるため、指導者によって様々であり、教育機関も美術・芸術系に限られていることが多い. そのため、論理的原案制作手法がないことが問題になっている.

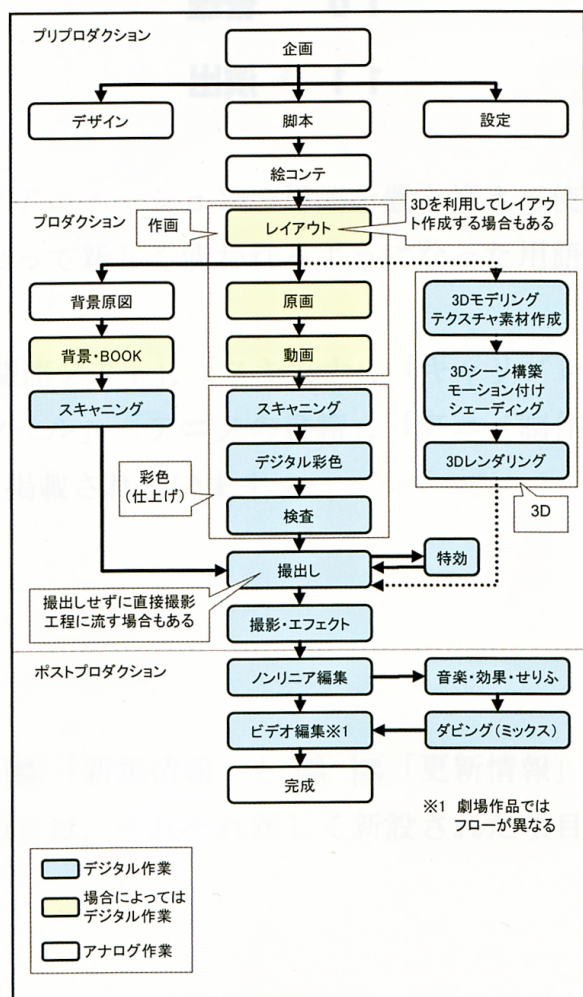


図 1 デジタルアニメーション制作の工程[10]

本研究は、学生を対象としたキャラクターメイキング手法を用いたメディアコンテンツ原案制作の提案をおこなうことが目的である. メディアコンテンツを象徴する存在として取り扱われる「キャラクター」に着目し、メディアコンテンツ原案制作が行えることを目的とする. 本論文におけるメディアコンテンツ原案とは、キャラクター考案から、ストーリー展開内容、設定アイデアなど、コンテンツ制作に必要な情報を含んだ、作品制作の最初期の草案を指す. メディアコンテンツ原案制作として金子[11][12][13]らのキャラクターメイキング手法を提案し、そのワークショップ

を行っている. その際用いられた制作テンプレートを参考に、既存キャラクターを調査することで、メディアコンテンツ原案に必要な情報を分析した. その結果に基づき、制作テンプレートとすることで、経験や感性に依存せずに、制作初期の草案としてのメディアコンテンツ原案を制作するための手法を提案する. そして、制作テンプレートを用いた実験を行った.

2章では先行研究と本研究の位置づけ. 3章では調査・分析, 4章では提案手法. 5章は実験と考察を述べる.

2. 従来研究

2.1 メディアコンテンツ原案制作のための既存手法

メディアコンテンツ制作の最初期に行われる工程として、企画段階があげられる[10]. 企画段階で作成される企画書の多くは決まった書式がなく[14], 企画されるメディアコンテンツごとに異なった書式で作成されるため、制作者の経験や感性に依存した処理がなされる[15].

本研究におけるメディアコンテンツ原案はプレプロダクション段階の企画に相当する情報を扱う. しかし、企画書の体裁は決まっていないが、プレプロダクション段階で必要になる設定・デザイン・ストーリーをいかに揃えるかが重要になる[16][17].

従来手法として、ヒット作のケーススタディや制作経験者のノウハウを取り上げた書籍の内容があげられる. ニール[7]は過去の作品制作経験やヒット作になぞらえて 101 のワークショップという形で提案している. Jeremy ら[8]は、自らの制作経験に基づきワークブックを提案し、制作テンプレートに従って記述していく手法を提案している.

キャラクターの制作手法は、大塚[9]の提案する手法がある. この手法はヒット作をヒントに、自身の制作経験を組み込んだ手法であり、ワークショップという形でキャラクター制作を提案している.

メディアコンテンツ制作工程の最初期に必要な情報をまとめる書式がないことから、メディアコンテンツ制作者は自身のもつアイデアの中から、適切な情報をまとめるのは困難であると言える.

ニール[7], Jeremy ら[8], 大塚[9]の書籍に代表される、ヒット作のケーススタディや制作経験者のノウハウを取り上げる手法は、ケーススタディや制作経験の内容として取り上げられた作品と、新規に制作する作品に共通する部分と、共通しない部分があるため、制作環境や制作条件を同じように整えることが出来なければ手法として適用するのが困難である. また、制作環境や条件の違いを考慮した上で、部分的に手法を適用するためには、メディアコンテンツ制作経験を積んだ上での判断が必要となる.

2.2 キャラクターメイキング

2.2.1 キャラクターメイキングのプロセス

金子らは創作テンプレートを用いたデジタルタル

キャラクターメイキング手法・教育の提案を行っている[12][13]。その手法を用いて、ワークショップ[11]を行いその成果を踏まえて書籍[6]としてまとめている。キャラクターメイキングのひとつ DREAM プロセス (図2 参照) として提案している。DREAM 手法はメディアコンテンツ制作において必要になる中間生成物をいかに順序立てて作成し、その活用やマネジメントまでを包括的に管理運営する手法としての提案である。そのため、企画段階で必要になる情報をいかに揃えるかという意味では非常に参考になると言える。しかし、キャラクターメイキングのプロセスが主な提案のため、詳細な情報の項目を決める必要がある。



図 2 DREAM プロセス

2.2.2 キャラクターメイキングの研究

茂木ら[18][19]は、制作初期段階のコミュニケーションギャップを解消することを目的とした制作支援手法の提案を行なっている。キャラクターのリテラル情報を作成し、その情報に基づきキャラクターの外見を制作していくことを目的としている。

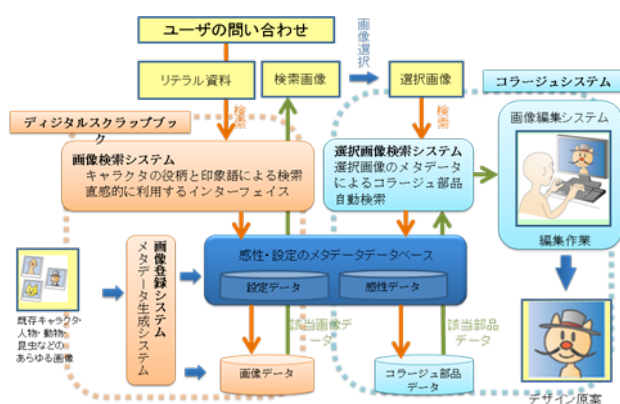


図 3 キャラクターデザインエンジン[12]

キャラクターの外見の制作手法は、デザインエンジンというシステムを用いて行う。デザインエンジンは2つのシ

ステムからなる。デジタルスクラップブックを用いてキャラクターの印象を整理していく工程と、カラージェシステムを用いて外見を制作する2つの工程に分かれている。1 つめはデジタルスクラップブックの印象スケールを用いて既存キャラクターを分類しイメージを固めていく工程である。2 つめは、デジタルスクラップブックの印象スケールに基づき、カラージェシステムで外見を制作していく工程である。図3に各工程のフローを示す。茂木らの研究は、リテラル情報を作成しその情報に基づき、キャラクターの外見を制作する手法であり、リテラル情報がそろわなければキャラクターの外見を制作できないという問題がある。

2.2.3 その他のキャラクターメイキングシステム

土田[20]らはコミュニケーションギャップの解消を目的として、DREAM プロセスに基づくキャラクターディベロップング支援システムの開発をおこなった。キャラクターの外見的要素に注目し、キャラクターの印象を含めた概念マップを生成することで、制作者の個人的なデータベースの作成を行った。そして、渡辺ら[21]は、その外見を容易に作成できるツールを開発した。

2.2.4 シナリオ作成支援システムの研究

企画情報を扱う研究として、菅野,金子ら[22][23][24][25]は、メディアコンテンツの筋立てを記述する際のプロット制作の支援を行う研究である。メイン工程とサブ工程に分かれている。メイン工程では、文字量をSサイズ, Mサイズ, Lサイズと段階的に増やすことで、コンテンツの筋立てであるプロットの作成の支援を行う。サブ工程では、世界観設定や登場人物設定などを作成する研究である。制作工程を図4に示す。菅野らの研究は、メディアコンテンツの筋立てであるプロットの制作手法と、世界観設定、登場人物設定という、リテラル情報を作成する手法の提案している。そのため、キャラクターの外見をビジュアル情報として制作することはない。

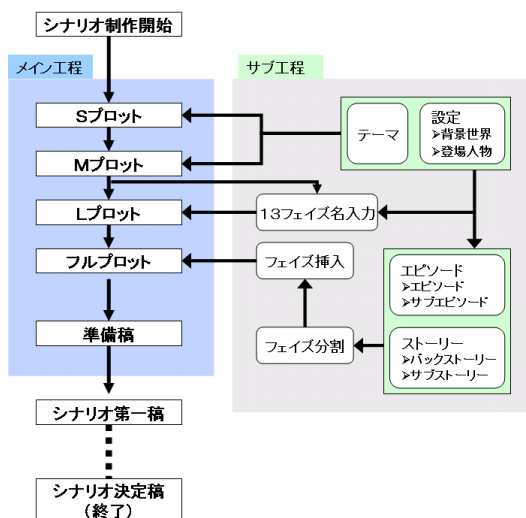


図 4 シナリオ制作工程

3. 既存キャラクターの調査

3.1 既存キャラクターの調査概要

メディアコンテンツにおけるキャラクターはその作品に与える影響が大きく、制作段階においてなるべく早い時期に多くの情報をそろえる必要がある。

そのために、金子ら[22]の提案した創作テンプレートを参考に、既存キャラクターを分析することで、キャラクターの持つ情報を抽出し、その分析に基づいた、キャラクターを起点としたメディアコンテンツ原案制作手法を提案する。

3.2 既存キャラクターの調査内容

既存のメディアコンテンツから、人気キャラクターを調査することで、既存キャラクターの印象に大きな影響を持つ情報を抽出することを目的としている。

3.2.1 調査対象の選定

調査協力者は 20 名である。調査協力者はそれぞれメディアコンテンツに登場するキャラクター5 体を選定する。

3.2.2 調査方法の説明

既存キャラクターの情報を抽出するために、創作テンプレートを用いて調査する。テンプレートの項目は、対象となるメディアコンテンツのプロットと、登場人物設定で構成されている。

3.2.3 調査結果

既存キャラクターの調査の結果は、登場人物設定やプロットの項目は埋まったが、それ以外の情報も多く抽出された。以下テンプレートの項目以外の情報を紹介する。

- キャラクターの表情や感情表現
- キャラクターの設定やエピソードによる外見の情報
- キャラクターのセリフや場面による印象の情報
- キャラクター同士の関連性を示す情報

3.3 調査結果の考察

プロットや登場人物設定の情報に加えて、調査結果にもあるような情報も抽出された。

そのため、キャラクターの印象を述べるためには、キャラクターの表情や感情表現、場面、エピソードを記述できる項目が必要であることが分かった。そして、調査結果に基づいて、メディアコンテンツの原案を制作するための、制作テンプレートを提案する。

4. 映像コンテンツの原案制作手法の提案

4.1 提案手法の概要

既存キャラクターの調査に基づいた制作テンプレートを作成した。この制作テンプレートを用いて、メディアコンテンツの原案を制作することを目的としている。制作テンプレートの項目を埋めることによって、メディアコンテンツの原案制作する手法を提案する。

4.2 制作テンプレート

4.2.1 外見情報制作テンプレート

このテンプレートは、キャラクターの外見制作を目的としている。キャラクターイメージ、キャラクターエピソードは、キャラクターの外見を制作するためか、もしくは、イメージを明確にするために設定した項目である。項目は以下に示す。

- キャラクター名
- 外見画像
- キャラクターイメージ（方向性・キーワードなど）
- キャラクターエピソード（日常生活・生き立ち・周囲環境・社会的地位など）

4.2.2 コンテンツ基本情報テンプレート

このテンプレートは、プロットと設定で構成される。項目を以下に示し、図 5 にテンプレートの一部を示す。

- S プロット 発端（15 文字前後）、展開（30 文字前後）、結末（15 文字前後）
- M プロット 発端（50 文字前後）、展開（100 文字前後）、結末（50 文字前後）
- 基礎設定（性別 年齢 習慣 趣味）、それを感じるエピソードと表情やポーズ
- 社会設定（生まれ 家族構成 職業）それを感じるエピソードと表情やポーズ
- 生活設定（習慣 趣味）それを感じるエピソードと表情やポーズ
- 外見設定（大きさ 太さ 服装 表情）それを感じるエピソードと表情やポーズ
- 性格設定（人に対して 自分に対して）それを感じるエピソードと表情やポーズ
- 能力行動設定（身体能力 頭脳 特殊能力）それを感じるエピソードと表情やポーズ

登場人物の設定2		登場人物名:
基礎設定(性別 年齢 習慣 趣味)	基礎設定を感じる表情やポーズなど	
基礎設定を感じるエピソード		

図 5 基本設定テンプレート

4.2.3 表現情報テンプレート

このテンプレートは、キャラクターの感情表現を設定することを目的としている。そのために6感情を基準とした項目を用意した。G)その他には、6感情以外の表現情報がある場合に随時追加して記述できるようになっている。図6にテンプレートの一部を示す。

- A) 喜びの表現：エピソードとビジュアル
- B) 怒りの表現：エピソードとビジュアル
- C) 哀しみ：エピソードとビジュアル
- D) 楽しみ：エピソードとビジュアル
- E) 愛情：エピソードとビジュアル
- F) 悪意：エピソードとビジュアル
- G) その他：エピソードとビジュアル

4.2.4 キャラクター関連情報テンプレート

このテンプレートは、キャラクター同士の関連関係を設定することを目的としている。

- キャラクター名、画像
- 関連キャラクター名、画像
- 関係を表すワード、その関係性の重要性
- 関係性を表すエピソード（作中の場面もしくはシーンなど）

このため、登場人物同士の関連数分制作する。図7にテンプレートの一部を示す。

4.2.5 外見と設定の関連付けテンプレート

このテンプレートは、キャラクターの設定情報と外見的特徴を関連付けさせることを目的としている。例えば、制作キャラクターが学生の場合、学校に行くシーンでは制服を着用している。というように、設定情報と外見情報が、関連していることを記述しておくテンプレートになる。図8にテンプレートの一部を示す。

- キャラクターの絵
- エピソード（事実関係）

登場人物の設定3	
※必要人数分作成	
登場人物名:	
E 愛情の表現	
・エピソード	
・ビジュアル	

図6 表現情報テンプレート

登場人物同士の関係	
分析キャラ名 []	関連キャラ名 []
関係性を表す言葉: その関係性の重要性:	
関係性を表すエピソード(作中の場面もしくはシーンなど):	

図7 キャラクター関連情報テンプレート

外見の特徴		キャラクター名:
1	キャラクター画像	作中のエピソード(事実関係) 設定上関連すると思われる理由(推測、推察)
2	キャラクター画像	作中のエピソード(事実関係) 設定上関連すると思われる理由(推測、推察)

図8 外見と設定の関連付けテンプレート

5. 制作実験

5.1 実験目的

提案した制作テンプレートを用いてメディアコンテンツの原案を制作する。制作テンプレートの各項目を利用して、アイデア情報をまとめることができ、有用性を確認することを目的としている。

5.2 実験対象と手順の説明

経験者は、特殊な方法論を身に着けているケースが多く、実験結果に個人差が大きいので、極力経験の少ない人を対象にして、メディアコンテンツ制作の経験が少ない、東京工科大学のプロジェクト演習デジタルキャラクターメイキングを受講している学生10名に実験に参加してもらった。以下の項目で実験をおこなった。

- キャラクターの外見を制作
 - キャラクターの外見に基づいたプロットの作成
- 設定項目を埋めていく過程で関連する登場人物の制作を行う

5.3 実験結果

実験協力者 10 名ともテンプレートの項目をすべて埋めることができた。

実験協力者 A の事例を図 9 から図 12 に示す。

キャラクター名

人仕 晴喜
(ヒツカ ハルキ)



図 9 外見情報制作 (制作事例)

外見的特徴

キャラクター名:

1



作中のエピソード(事実関係)
殺された妻が、自分の能力を悪用されないために晴喜に託した証し。しかし本人は呪いだと思っている。

設定上関連すると思われる理由(推測、推察)
分かりやすい変化、キャラの印象付け、物語の鍵。

2



作中のエピソード(事実関係)
異形の手足を隠すため、また神主であるために着物着用。

設定上関連すると思われる理由(推測、推察)
普通の洋服では隠せない手足のため、着物など長さがあってゆったりしていなければならぬ。更に神主という設定上、常に着物を着ていても違和感はない。

図 12 外見と設定の関連付けテンプレート (制作事例)

実験協力者 B の事例を図 13 から図 15 に示す。

登場人物の設定1

※必要人数分作成

登場人物:人仕 晴喜

キャラクターイメージ(方向性・キーワードなど)

内容

おじさん、長髪、たれ目、長身、ムキムキ、神主、霊感無し、甘党、運動能力はそれなり

キャラクターエピソード(日常生活・生い立ち・周囲環境・社会的地位など)

内容

妻と共に神社で神主として生活していたが、ある日、自分の運転する車で妻を交通事故に合わせ、死なせてしまう。更に、突然晴喜の腕と脚が人形のような姿に変えられてしまった。原因不明の奇怪な手足に悩まされながら、夜な夜な人形や霊魂に命を組まれる日々を送っていた。



分析キャラクター

久遠 雪也

図 13 外見情報制作 (制作事例)

図 10 キャラクターイメージ・エピソード (制作事例)

登場人物の設定3

※必要人数分作成

登場人物名:人仕 晴喜

B 怒りの表現

・エピソード

怒りなどの負の感情はなかなか表に出さない。
本当に怒る時は本当に我慢がならなかった、許せなかったときのみ。

エピソード

明奈が自分を助けようと無茶をしたことに怒って手をあげ、(真冬に止められるが)怒鳴り散らし、数日会うことを禁じた。数日後明奈が会いに行くと、「もう二度としないこと」と再三言い聞かせた。

・ビジュアル



図 11 表現制作テンプレート (制作事例)

登場人物の設定2

登場人物名:

生活設定(習慣 趣味)

習慣:昼休みに猫の餌やり
朝に風香にモーニングコール
趣味:読書(小説から哲学書まで)
バスケットに復帰してからバスケット

生活設定を感じるエピソード

昼休みに猫の横で読書をしてる間に寝てしまった雪也。
起こいに来た太陽と風香は、雪也の読んでいた本を見る。それは、難しい数式などが並ぶ本で勉強が苦手な太陽はもちろん風香も頭が痛くなってしまふ。

生活設定を感じる表情やポーズなど



図 14 基本設定テンプレート (制作事例)

外見的特徴		キャラクター名:久遠雪也
1		作中のエピソード(事実関係) 眼鏡。右目が見えにくい。眼鏡をかけることで多少は見えて いるが曇りがかかっている 設定上関連すると思われる理由(推測、推察) 事故の後遺症
2		作中のエピソード(事実関係) 細い 設定上関連すると思われる理由(推測、推察) 体質的に筋肉が付きにくい。また、事故により運動ができ なくなった為

図 15 外見と設定の関連付けテンプレート (制作事例)

実験協力者 C の事例を、図 16 から図 18 に示す。

登場人物の設定3		※必要人数分作成
登場人物名:カエデ		
A. 喜びの表現		
・エピソード	妹たちの元気な姿を見るだけで報われている。 妹たちに頼りにされ慕われていることを誇りに思い、うれしく思っている。 自分が悩んでいるときに妹たちが気遣うようなしぐさを見せていて成長を喜ぶと ともに嬉しく思う。	
・ビジュアル		

図 16 表現制作テンプレート (制作事例)

登場人物同士の関係	
分析キャラ名 [カエデ]	関連キャラ名 [ツバキ]
	関係性を表す言葉: 幼馴染 その関係性の重要性: カエデの家の隣に住んでいる幼 馴染。 カエデの妹たちの母親的存在。 カエデの事情を知っている数少 ない人物。
関係性を表すエピソード(作中の場面もしくはシーンな ど): 小さいころは家族ぐるみで付き合いがあり今でも毎日 会ったり仲のいい。 カエデの両親がいなくなったからは、なにかと面倒を 見るようになる。 カエデと同じ道場に通っていて小さいころはカエデより も強かった。 子供のころからカエデ、オボロ、ツバキでよくつるんで いる。	

図 17 基本設定テンプレート (制作事例)

登場人物同士の関係

分析キャラ名 [カエデ]	関係キャラ名 [オボロ]
	関係性を表す言葉: 親友 その関係性の重要性: 幼馴染であり、カエデの事情を 知っている数少ない人物。
関係性を表すエピソード(作中の場面もしくはシーンな ど): よくカエデの家に遊びに行っている。 カエデの妹たちと遊んであげたり面倒見 のいい一面も。 普段は、クールぶったチャラ男でカエデを しょっちゅう遊ばせようとしているが断られて いる。	

図 18 基本設定テンプレート (制作事例)

5.4 実験結果の考察

実験協力者 10 名は設定項目の埋まり方の順序はそれぞ
れ実験者ごと違ったが、本研究で提案する詳細なテンプレ
ートを使用することで、キャラクターのビジュアルを中心
として自身のアイデアを展開し広げることができたと考え
られる。それによってプレプロダクション段階におけるメ
ディアコンテンツの原案として豊富な情報量を実現できた。
本研究で提案した制作テンプレートは有用であると言える。

6. おわりに

ネットワークサービスの充実とテクノロジーの発達に
伴いメディアコンテンツの制作と発表の方法は大きく変化
した。その中で、誰もが気軽に自分の作品を制作し、発表
することが可能となった。しかし、メディアコンテンツ制作
は、依然として制作者の経験と感性に依存しているため、
制作の初期段階のアイデアのまとめ方の指標がないことで、
メディアコンテンツ制作を効率的に行えないという問題が
ある。本研究は、その問題を解決するために、メディアコ
ンテンツにおいて重要な役割や影響を持つキャラクターに
着目し、既存キャラクターの分析を行った。その結果、分
析対象であるキャラクターは、登場するメディアコンテ
ンツを象徴するような特徴や印象を持ち合わせていることが
分かった。そして、メディアコンテンツ制作初期に必要と
なる情報を整理して、キャラクター分析に基づくメディア
コンテンツの原案制作手法の提案を行った。その後、メデ
ィアコンテンツ原案の制作実験を行い、提案手法を用いて
豊富な情報量が得られる事を確かめた。

今後の課題として、得られた情報に原案制作者の意図が
適切に反映されていることを確認する評価手法の開発があげ
られる。

参考文献

- [1] YouTube :YouTube JP, YouTube(オンライン), 入手先
〈<http://www.youtube.com/>〉(参照 2017/05/04)
- [2] pixiv TOKYO JAPAN: pixiv, pixiv (オンライン), 入手先
〈<http://www.pixiv.net/>〉(参照 2017/05/04)
- [3] 株式会社ニワンゴ: ニコニコ動画:GINZA, ニコニコ動画
GINZA (オンライン), 入手先 〈<http://www.nicovideo.jp/>〉(参
照 2017/05/04)
- [4] 株式会社ニワンゴ: ニコニコ静画, ニコニコ静画 (オンライ
ン), 入手先 〈<http://seiga.nicovideo.jp/>〉(参照 2017/05/04)
- [5] 金子満, 近藤邦雄. キャラクターメイキングの黄金則. 株式
会社ボーンデジタル, 2010.
- [6] 金子満, 中村泰清. 映像コンテンツ制作のクリエイティブテ
クノロジー. 株式会社ボーンデジタル, 2013.
- [7] ニール・D・ヒックス. ハリウッド脚本術 プロになるための
ワークショップ 101. フィルムアート社, 2001.
- [8] Jeremy Robinson, Tom Mungovan. The Screenplay Workbook the
writing before the writing. Lone Eagle Publishing Company,
LLC™, 2003.
- [9] 大塚英志, キャラクターメーカー 6つの理論とワークショッ
プで学ぶ「作り方」. 株式会社アスキー・メディアワークス,
2008.
- [10] 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 2009, 2009, 11.
- [11] Mitsuru Kaneko, Kunio KONDO, Koji Mikami, Naoki Okamoto,
Ryuta Motegi, Takahiro Tsuchida, Digital Character Making,
Workshop, ACM SIGGRAPH Asia, 2009, 12.
- [12] 金子満, 近藤邦雄, 岡本直樹, 三上浩司. 創作テンプレート
を用いたデジタルキャラクターメイキング手法の提
案. 第 8 回 NICOGRAPH 春季大会論文&アート部門コンテス
ト, 2009.
- [13] 金子満, 近藤邦雄, 岡本直樹, 三上浩司. 映像コンテンツ制
作のためのデジタルキャラクターメイキング教育. 第 8 回
NICOGRAPH 春季大会論文&アート部門コンテスト, 2009.
- [14] 鳥海尽三. アニメ・シナリオ入門. 株式会社映人社, 1987, 5.
- [15] 新井一. シナリオ作法入門 ～発想・構成・描写の基礎トレ
ーニング～. 株式会社映人社, 2010, 4.
- [16] 近藤邦雄, 三上浩司. コンテンツクリエーション. コロナ社.
2014, 10.
- [17] 神山健治. 神山健治の映画は撮ったことがない 映画を撮る
方法・試論. 株式会社 INFAS パブリケーションズ, 2009, 4.
- [18] 茂木龍太, 松本涼一, 近藤邦雄, 金子満. リテラル資料に基づ
くキャラクタデザイン構成手法の研究. 芸術科学会,
NICOGRAPH2007, 2007.
- [19] 茂木龍太, 松本涼一, 岡本直樹, 近藤邦雄, 金子満. キャラク
ターデザイン支援におけるデジタルスクラップブックの提
案. 2008 年度日本図学会大会講演論文集, 2008.
- [20] Takahiro Tsuchida, Ryuta Motegi, Naoki Okamoto, Koji
Mikami, Kunio Kondo Mitsuru Kaneko. Character
Development Support Tool for DREAM Process. Asia Digital
Art and Design Association, International Journal of Asia
Digital Art and Design Association, Vol.16, pp.4-12, 2013, 4.
- [21] 渡辺賢悟, 伊藤和弥, 近藤邦雄, 宮岡伸一郎. Poisson Image
Editing を用いたキャラクタカラーシェーディングの開発. 芸
術科学会論文誌第 9 巻第 2 号, pp.58-65, 2010.
- [22] 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.
- [23] 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-. 第 22 回
NICOGRAPH 論文コンテスト論文集, 2006.
- [24] 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.
- [25] 金子満. シナリオライティングの黄金則-コンテンツを面白く
する-. ボーンデジタル, 2008.