

物語生成のためのシナリオライター個性抽出に関する試み

川野 陽慈¹ 宇都宮 悠輝¹ 高屋 英知¹ 山野辺 一紀² 立原 祐樹² 栗原 聡¹

慶應義塾大学¹

株式会社エッジワークス²

{yojimax822,yukiutuno,etakaya,satoshi}@keio.jp¹

{yamanobe,tachihara}@edge-works.co.jp²

1 はじめに

物語の自動生成に関する研究は世界的に様々なものが行われている [1][2][3][4]。日本国内でも近年、星新一のショートショート小説を自動で生成する研究が行われていた [5]。我々は、シナリオを自動生成するためのシステム、ASBS(Automatic Scenario Building System)[6] の開発を行っている。このシステムでは現在シナリオの作成工程において最初の段階である、プロットの生成実験を行っている。このプロットは、ストーリーの大筋であり、シナリオ作成で重要なものである。ASBS では金子 [7] が提唱している全てのシナリオに共通する物語の構造を活用している。この共通構造は、13 フェイズ構造と呼ばれるものである。これは、物語というものが共通する構造で作られているというプロップ [9] の理論や、映画において成功するための共通の構造を提唱するシド・フィールド [8] の理論に基づいている。さらに、これらの理論をシナリオ制作に応用できるよう拡張したものが 13 フェイズ構造である。しかし、映画、ドラマ、ゲームや小説などにおいて、個々の作品では同一構造の物語だとしても、作品は個々にそれぞれの特徴を持っている。この特徴というものが、作品性や作家性によるものであり、それが個々の作品を形作る上で重要な要素であるといえる。本研究では、物語の作品性や作家性を ASBS のシステム上で再現するために物語の描写を生成する。物語の作品性や作家性を再現するためには、まずこれらの定義が必要となる。作品性や作家性の定義を行うために、これらの抽出を行い検討する必要がある。今回は物語の作者のインタビュー記事に着目する。インタビュー記事には、物語の作者の作品性や作家性を定義しうる情報が含まれていると考えられるからである。物語の作品性や作家性の複数あると考えられる描写の要素で、特に物語において重要な要素を、作品性や作

家性の抽出で特定し定義化を行う。また今後は、インタビュー記事から抽出を行った内容により行った作品性や作家性の定義を用いて作品自体からの作品性や作家性の抽出を行う。

2 ASBS のプロット生成機構

本節では、シナリオを自動作成するためのシステム、ASBS(Automatic Scenario Building System) のプロット生成機構の概要を述べる。生成するものは、物語の共通構造である 13 フェイズ [7] に基づいたプロットである。プロット生成機構 (図 1) では、大きく以下のような工程でプロットの生成を行う。

1. ログラインからのストーリー情報の抽出
2. 13 フェイズ構造部分骨格生成
3. 主人公行動生成
4. 伏線及び矛盾点の解消

プロットの生成を行うため、「どういった登場人物が」「どんな場所で」「何をするのか」といったストーリー情報を人が入力する。この情報を元にプロットデータベースよりプロットの情報を選択する。このプロットデータベースに使用したプロットは、シナリオ制作会社エッジワークスの協力の作成された、プロットのサンプル 94 編を使用している。プロット生成では、13 フェイズ [7] に基づいた構成をおこなう。入力された条件と一致するプロットのパーツを選択していきプロットの生成を行う。選択の際に生じた矛盾は、主人公の行動に関する記述の補正を行い解消する。これは、主人公の行動が一貫していれば最低限の物語としての一貫性が維持できるという思想に基づいている。また、13 フェイズ構造の理論に基づいた登場人物の役割が

ら、そぐわない記述を置換及び削除を行い矛盾点の解消を行う。以上の工程によりプロットの生成が行われる。

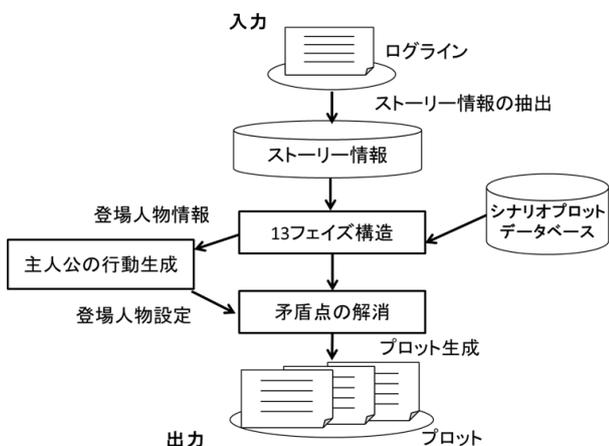


図 1: ASBS プロット生成機構

3 描写と作品性や作家性

物語というものが、ある共通する構造で作られているという理論は、様々なものが提案されている。プロップ [9] は、31 の共通する構造が物語には存在すると述べている。また、シド・フィールド [8] は 3 つの共通する物語構造で映画を作成することにより均衡のとれたストーリーを制作できると述べている。これらの理論を工学的に分析した金子 [7] は、物語の共通する 13 個の構造で物語を作成する 13 フェイズ構造を提唱している。また金子は物語には、筋立て（ストーリー）と描写（テリング）の要素で構成されていることも述べている。物語の筋立てというものが、物語の共通構造であり、13 フェイズ構造で提唱されているのはこの物語の共通構造である。一方の、描写の要素は、個々の作品の特徴ともいえるもので、物語の「テーマ」「背景世界」「登場人物」など様々な要素が考えられる。それぞれがストーリーとの因果関係で結ばれ構成されているものであることが想定できる（図 2）。この描写の要素が、映画やドラマ、ゲーム、小説などにおいて、個々の物語の作品性や作家性が表出する要素である。現在、ASBS では、13 フェイズ [7] に基づいた 1600 字程度のプロット生成を試みている。現在生成しているプロットは、筋立ての要素のみを考慮しており、描写の要素は含まれていない。今回は、現在生成を行っているプロットを今後拡張していき、作品性や作家性と

いったものを表現できるシステムにするための試みとして、作品性や作家性に関する要素の抽出を作家のインタビュー記事から行い、これらを定義する際の活用を試みる。

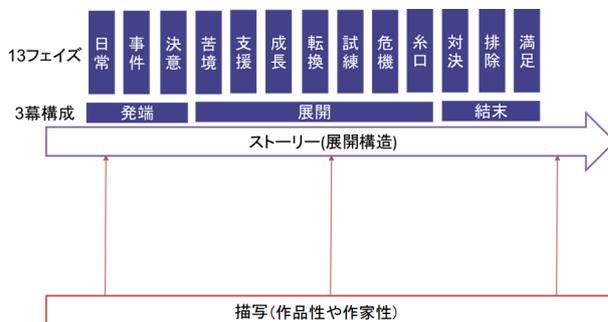


図 2: ストーリーと描写

4 シナリオライター個性抽出に関する試み

本節では、映像作品等のシナリオ執筆者、いわゆる物語の作者に当たるシナリオライターのインタビュー記事から、物語の作品性や作家性の複数あると考えられる描写の要素で、特に物語において重要である要素の抽出に関する試みについて説明する。大きく分けて、以下の工程で情報の抽出作業を行う。

1. インタビュー記事からのライターの発言選択
2. 重要度からの属性抽出

4.1 インタビュー記事からのライターの発言選択

インタビュー記事から、シナリオの執筆者であるシナリオライターの発言のみを選択する。インタビュー記事では通常、インタビュアーの発言内容やインタビューに関する概要説明なども記載されている。そのため、そういったシナリオの執筆者以外の発言を削除する必要がある。インタビュー記事では、発言の最初にその発言者の名前が記載され、発言ごとに段落が区切られている。抽出対象のシナリオライターの名前を予め登録しておき、登録された名前が記されている発言の部分のみの抽出を行う。また、名前の情報がフルネームではなく、省略形で記される場合もあるため、予めいくつかの候補を用意して対処する。

4.2 重要度からの属性抽出

前の工程で選択した、インタビューの発言内容から、それぞれの発言ごとに単語の重要度を計算する。まず、シナリオライターの発言内容の形態素解析を行う。形態素解析には MeCab を用いる。そして、形態素解析を行った結果より、さらに TF-IDF 法を用い、それぞれの発言における単語の TF-IDF の値が高い上位 10 個の単語を、その発言で重畳が高く、発言での属性を表す単語とする。

表 1: キーワードリスト

| 区分 | 単語 |
|--------|---------|
| 人物関連語 | 女性 |
| | キャラ |
| | 姉さん |
| 人物状態語 | セックス |
| | セクシャリティ |
| 描写関連単語 | 描写する |
| | 描く |

5 実験

本節では、上記の手法を用いたインタビュー記事からの作家性を定義するための属性情報抽出の実験について説明する。シナリオライターのインタビュー記事としては、以下の 3 つを使用した。

- 『ガンダム』生みの親・富野由悠季が感じた手塚治虫・宮崎駿の凄み [2017-10-15](<https://www.oricon.co.jp/special/50344/>)
- 富野由悠季が語る『ガンダム』のリアルを生んだ“高畑勲イズム” 「高畑さんは僕にとっても師匠」 [2018-04-21](<https://www.oricon.co.jp/special/51017/>)
- 累計発行部数 1,100 万部超の小説家・富野由悠季が“ペンを折った”理由 [2018-08-17](<https://www.oricon.co.jp/special/51605/>)

上記のシナリオライターのインタビュー記事の選択理由は、制作された作品にその作家性が強く現れていると考えられる人物のインタビューであったためである。

5.1 実験結果

上記のインタビュー記事から作品性や作家性に関する属性情報抽出を行った。それぞれの発言における単語の TF-IDF の値が高い上位 10 個の単語を、分析すると以下のキーワードリスト (表 1) のような特徴を持つ単語が見られた。これらは、シナリオライターが物語の登場人物に関する発言をする際に使用すると考えられる単語である。人物に関する語 (女性など)、人物の状態を表す語 (セクシャリティなど)、そしてそれ

をどう描写するかという単語 (描写するなど) である。

このキーワードを持つインタビュー記事の発言内容は以下の通りである。

そうなんだけれども、単純にセクシャリティの在り方でしかないです。僕の描く女性は自分のセクシャリティ、つまり自分のセックスに対する欲望というものを全肯定しているんです。男の慰み物になる暇なんてないよね、ということです。

僕が描く作品には大人っぽいお姉さんがいっぱい出てきますが、実はその辺を歩く女性とほぼ変わらないんです。それは特別な観察眼がなくても描けます。

最近のアニメや漫画のなかの女性がこうまでステレオタイプになった理由を考えた時に、「あ、アナタたちの『好き』ってこのレベルなのね。だったら、僕は同業者と同レベルじゃないものをやるよ」って、それだけのことです。女性を描くというのは、対象に対してもうちょっと踏み込まなくちゃいけません。十人のキャラがいたら、十人を全部自分の好みに染めることは出来ないわけです。だから、描く対象に対しては、“作り手の好きな女性像”としてではなくて、女性キャラがその世界にいる、というふうに描くしかありません。

いま、ガンダムワールドで新しい目線の物語を作ろうとすると、結局は局地戦の話になるだけです。それって、いわゆる「戦記物」なんです。戦記物って、日本の太平洋戦争も

負け戦だったけど、零戦の戦記物とかが商売になりました。男がいる限り局地戦を描いた戦記物で成立しちゃうんです。そして、それがリアルな“ 戦場 ”を描いたものだと思われています。そうした戦記物に追従してはいけないうし、ましてや、仮にも『ガンダム』を始めた富野がそれをやっちゃいけない。メカの型番が違うだけで戦争に勝ってしまうような戦記ものではないんです。ではどうしたものかと2年半くらい考えて、現状の“ ガンダム戦記もの ”から離れる方法として、1000年飛ばせばぶっきれるのではないかと時代を飛ばすことを考えたのが『G-レコ』なのです。

以上のことより、インタビュー記事のシナリオライターの発言内容から、作品性や作家性の定義を行う際に登場人物の設定に関する要素が重要な要素の一つであるといえる。また、同様の分析によりいくつかの要素候補があることがわかった(表2)。

表 2: 要素候補

| 要素区分 | キーワード (一部) |
|------|------------|
| 登場人物 | 女性 |
| | 姉さん |
| 描く媒体 | 手書き |
| | CG |
| きっかけ | メッセージ |
| | 理解 |

6 おわりに

本稿では、シナリオの自動作成システム、ASBS(Automatic Scenario Building System)で生成を行っているプロットの今後の拡張を行う際、物語における作品性や作家性を表現するために、物語を「筋立て」と「描写」の要素で構成されているものと想定した。そして、物語において作品性や作家性が、描写に現れると仮定した。その描写において、登場人物で作品性や作家性を表現するのにこれらの定義が必要なため、シナリオライターのインタビューより、作品性や作家性の定義化のために必要な発言の抽出を試み、実験を行った。将来的に、任意の作

家について作家性の定義を自動化するため、今後は多数のインタビュー記事で他のライターと比較検討や多くの発言から必要と思われる要素の抽出を行う。今回の試みにより、登場人物設定に関する要素が作品性や作家性を定義する上で重要な要素であるとしたが、その妥当性の評価を行っていない。今後、抽出した登場人物設定に関する発言が作品性や作家性を表現し定義しうる内容であるかどうかの評価を行う必要がある。また、登場人物設定以外に作品性や作家性を定義する上で必要な要素を抽出する。そして定義した内容を用い、様々な要素のある作品性や作家性の抽出を物語自体からそれぞれ行えるようにし今後のシステム改良に用いる。

参考文献

- [1] Adam Amos-Binks, Colin Potts, and R. Michael Young, “ Planning Graphs for Efficient Generation of Desirable Narrative Trajectories ”. The AIIDE-17 Workshop on Intelligent Narrative Technologies, 2017.
- [2] Lara J. Martin, Prithviraj Ammanabrolu, Xinyu Wang, William Hancock, Shruti Singh, Brent Harrison, and Mark O. Riedl. “ Event representations for automated story generation with deep neural nets. ” Proceedings of the Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2017.
- [3] Matthew Guzdial, Brent Harrison, Boyang Li, and Mark O. Riedl, “ Crowdsourcing Open Interactive Narrative. ” FDG, 2015.
- [4] Boyang Li, Stephen Lee-Urban, George Johnston, and Mark O. Riedl, “ Story Generation with Crowdsourced Plot Graphs. ” AAAI, 2013.
- [5] Satoshi Sato, What is Automatic Story Generator?, The 29th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2015.
- [6] Yoji Kawano, Eichi Takaya, Kazuki Yamanobe, Satoshi Kurihara. ”Automatic Plot Generation Framework for Scenario Creation.” International Conference on Interactive Digital Storytelling. Springer, Cham, 2018.
- [7] 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, 株式会社ポーンデジタル, 2008.
- [8] Syd Field, *Screenplay: The Foundations of Screenwriting*, Delta; Revised, 2007.
- [9] ウラジミール・プロップ, 昔話の形態学, 白馬書房, 1987.