

COM-PASS: 物語の共通点・相違点の収集システム

COM-PASS: A System for Collecting Similarities and Differences in Stories

塩田 隼士^{†,*} 藤川 雄翔[‡] 松下 光範[†]
Hayato Shiota Taketo Fujikawa Mitsunori Matsushita

[†] 関西大学総合情報学部

Faculty of Informatics, Kansai University

[‡] 関西大学大学院総合情報学研究科

Graduate School of Informatics, Kansai University

Abstract: 本稿では、物語作品同士のストーリーに関する共通点・相違点を収集するシステム「COM-PASS」について提案する。本システムでは、物語を特徴付ける「メインキャラクター」「目標・結末」「世界観」を記述の枠組みとして設定し、ユーザの比較による作品間の情報を構造的に収集することを可能にする。収集されたデータを分析した結果、ユーザは類似するジャンルやキャラクターの特徴を共通点として記述し、それらを詳細化するかたちで相違点を記述する傾向が確認された。

1 はじめに

現在、閲覧可能なコミックやアニメ、小説などの物語作品は日々増加を続けており、その数は膨大となっている。それらの物語作品の中から自身の嗜好に合致する作品を発見するために、これらのコンテンツに関わる既存の配信サービスでは複数作品に当てはまる共通点に着目した情報アクセス手法が利用されている。例えば、honto^{*1}といった電子書籍販売サイトや Wikipedia^{*2}などの Web 百科事典では、書誌情報 (e.g., タイトル, 著者名) やジャンル (e.g., 少年コミック, ファンタジー) などのメタ情報をクエリとした作品検索が可能である。しかし、こうしたメタ情報による作品検索の場合、該当する作品が数多く存在するため、ユーザが自身の嗜好に合致する作品を効率的に発見することは難しい。また、作品そのものではなく、物語に登場するキャラクターを検索することができるサービスも存在する。例えば、キャラ属性王国^{*3}では既知のキャラクターと共通の属性を持つ未知のキャラクターを発見できる。しかし、本サービスは

キャラクターの類似性を提示するに留まっており、物語作品のストーリーを重視した情報アクセスは難しい。

こうした現状のサービスの課題を解決するため、藤川らはストーリーを重視した効率的な情報アクセスの実現を目指し、物語のコンセプトに着目した研究を行っている [6]。物語作品のコンセプトとは、ストーリーの土台となるアイデアのことである [2][4]。ストーリーはそのコンセプトに沿ってキャラクターが行動することにより進行する。藤川らは、「敵対する組織に属する男女二人が恋に落ちる話」のように、複数の物語作品に共通するストーリーを端的に表現した文章が物語のコンセプトを表すものであるとし、これをコンセプト文と定義してその収集や自動生成を試みている。しかし、コンセプト文は複数の物語作品に当てはまることから、現状では同一のコンセプト文を有する作品群を提示するに留まっている。同一のコンセプト文に属する作品群であっても、個々の作品はストーリーの細部や展開に違いが存在する。この違いを明示できれば、ユーザは自らの嗜好に合致する物語作品をより効率的に発見できるようになると考えられる。このような情報アクセスを実現するには、各物語作品のストーリーにおける共通点を説明するデータに加え、共通点を有する作品同士の相違点を説明するデータが必要となる。本稿ではこのようなデータをユーザから収集するためのシステム「COM-PASS」を提案し、物語のストーリーに関する共通点および相違点のデータセットの構築を試みる。

* 連絡先: 関西大学総合情報学部
〒569-1095 大阪府高槻市霊仙寺町 2-1-1
E-mail: k237166@kansai-u.ac.jp

*¹<https://honto.jp/> (2025/2/15 確認)。

*²<https://ja.wikipedia.org/wiki/> (2025/2/15 確認)。

*³<https://chara-zokusei.jp/> (2025/2/15 確認)。

2 関連研究

物語内容の構造化やそれによる内容把握の支援を試みた研究が存在する。Propp はロシアの魔法民話を対象に物語の分割基準として 31 の機能を定義し、それらの連鎖によって物語が構成されていることを明らかにした [1]。Snyder は、映画のストーリーをその中核要素に基づいて 10 のタイプに分類した [3]。野村らは、コミックを書誌情報、物理的構造、知的内容の 3 視点から捉えるメタデータモデルを提案している [5]。宮川らは、登場人物間の関係性について、鑑賞者が読み進める時間である「物語言説」と作中の時間が流れる「物語内容」の 2 つの時間軸を対応付け、その可視化を試みた [7]。

藤川らは、コンセプトに基づいた物語作品への情報アクセスの実現を目指し、コンセプト文に関する研究を行っている [6]。物語作品の鑑賞者を対象としたクラウドソーシングを通じて物語作品を要約した短文の収集を行い、それらが類似するか、調査を行った。その結果、鑑賞者が記述した物語作品を要約した短文は物語のコンセプトの説明として利用可能であることが示唆された。また、物語作品間の共通点を説明するコンセプト文には、キャラクターに関する情報およびキャラクターのストーリー上で主軸となる行動の情報が含まれることを明らかにしている。藤川らは人手によりコンセプト文を収集するコストを削減するため、既存のあらすじ文からコンセプト文を自動生成する手法を検討している。類似する複数の物語作品のあらすじ文に共通して出現する単語に着目し、大規模言語モデルを用いることでコンセプト文を生成する手法を提案した。

コンセプト文に関する研究では、作品間の共通点の提示に主眼が置かれており、同一のコンセプトを共有する作品同士の差異を把握することは困難である。ストーリーの差異を抽出するためには、比較の基準となる共通点の存在が不可欠であるが、この両者を同時に扱う枠組みは十分に検討されていない。そこで本稿では、共通点と相違点を併せて収集することにより、コンセプト文では捉えきれなかったストーリーの差異を明らかにすることを目指す。ここで扱う共通点および相違点は、複数作品の比較を通じて初めて顕在化する相対的な情報であるため、既存のあらすじ文や要約文を蓄積したデータセットをそのまま利用することは難しい。このことから、物語作品の鑑賞者による比較記述から共通点および相違点を収集するというアプローチを採用。情報の収集に際しては、内容把握を容易にするための構造化を図る一方で、鑑賞者が行う比較の思考を阻害しない記述形式が求めら

れる。そこで、鑑賞者の着眼点を反映した記述の枠組みを設定することで、その思考過程を妨げることなく、ストーリーに関する構造化されたデータ収集を行う。

3 デザイン指針

3.1 収集データの定義

本稿では、共通点を「複数の物語作品間で共有される内容を説明する文」、相違点を、「共通点を持つ作品間における内容の差異を説明する文」と定義する。ここで、共通点および相違点には、その作品でしか使われない固有表現 (e.g., キャラクターの名前, 場所の名前) は含めないものとする。これは、作品の固有表現がユーザにとって、作品の内容理解のノイズになる懸念があるためである。また、収集されるデータは「敵キャラクターの服装」といった情報ではなく、ストーリーとの関連性の高い情報に絞ることとする。

3.2 記述の枠組み

ストーリーとの関連性が高く、かつ構造化された共通点・相違点のデータをユーザから効率的に収集するために、本稿では「メインキャラクター」「目標・結末」「世界観」の 3 項目を記述の枠組みとして設定した。以下に、設定項目の定義および採用理由について述べる。

「メインキャラクター」は、主人公やライバル、ヒロインなどのストーリーの中心的存在となる登場人物の性格や他者との関係などの情報を収集する項目であり、「目標・結末」は、メインキャラクターが物語上で目指す状態やそれに至るための行動に関する情報を収集する項目である。これらの項目は、物語のストーリーとの関連性が高い情報を収集するために収集する。先述のように、藤川らはコンセプト文にはキャラクターに関する情報およびキャラクターのストーリー上で主軸となる行動の情報が含まれることを示唆している [6]。本システムではこの知見に基づき、ストーリーを進行させる中心人物を記述する「メインキャラクター」と、そのキャラクターの到達点や行動を記述する「目標・結末」の 2 項目を収集対象として採用する。

また、「世界観」は、舞台設定や登場人物を取り巻く環境についての情報を収集する項目である。「世界観」はユーザが共通点を想起する際の手がかりとして機能するという仮説から設定した。ユーザは「異世界」といった一般ではジャンルとして利用可能な情報や、「勝負に勝ち続けなければならない世界」といった作品全体を俯瞰した情報を共通点として認識していると考えた。

4 実装

本稿で提案する COM-PASS は、多様な利用者の協力を得ることを企図して、ブラウザで操作・閲覧が可能な Web システムとして開発した。本システムは大きく分けてデータ投稿画面（図 1）とデータ可視化画面（図 2）の 2 つの画面から構成される。

まずデータ投稿画面において、ユーザは本画面で任意の物語作品を 2 つ選択する。比較する 2 作品を決定した後、各項目を共通点・相違点のいずれとして入力するかを選択して記述する。「この内容で登録する」ボタンを押下することで内容がデータベースに保存される。

つづいて、データの可視化画面について述べる。この画面では、投稿されたデータが共通点を通じてネットワーク構造で表示される。任意の作品を選択することで、その作品と直接共通点を持つ作品とそこから共通点を介して繋がりのある全ての作品が強調して表示される。これと同時にサイドバーが表示され、選択された作品と直接比較された作品の共通点および相違点の記述を閲覧することができる（図 2）。可視化画面には、「新たに 2 作品を登録」などのボタンが存在する。このボタンを押下することで図 1 に示したような投稿画面を表示させることができる。

5 データ収集

本システムを Web 上で公開した。この際、ユーザには記述に固有表現を含めないこと、冗長にならないよう各項目を 100 文字以内で記述することを求めた。

25 日間の公開中に、105 件のデータを収集した。登録された作品数は 123 作品であった。同一の作品の組み合わせが 2 件収集されたため、総エッジ数は 103、1 作品あたり 1.675（最大 8、最小 1）であった。収集された作品をマンガペディア^{*4}を用いてジャンル分けした。本サイトで分類できなかった場合は Wikipedia、ピッコマ^{*5}の順で利用した。作品のジャンルは、バトル（24 件）、ラブコメ（13 件）、青春（4 件）など多様であった。

5.1 共通点を想起する手がかりの考察

収集された同一ジャンル間の比較データについて、ユーザの記述が共通点・相違点のいずれであったかに着目して分類した結果を表 1 に示す。同様に、非同ジャンル

^{*4}<https://mangapedia.com/>（2025/2/15 確認）。

^{*5}<https://piccoma.com/web/>（2025/2/15 確認）。

図 1: 投稿画面。図は『ドラえもん』のみを選択済み。



図 2: 作品を選択した際の可視化画面。図は『ドラえもん』を選択した場合の結果。

ンの場合の分類結果を表 2 に示す。これらの表から、「メインキャラクタ」が共通点として記述された件数は、同一ジャンルでは 23 件、非同ジャンルでは 36 件であることがわかる。同様に、「世界観」の場合は同一ジャンルでは 30 件、非同ジャンルでは 25 件であることが確認された。この結果から、ユーザは同一ジャンルの場合「世界観」を、同一でない場合は「メインキャラクタ」を共通点として記述する傾向が確認された。

本データ収集で特に同一ジャンル同士で比較される傾向が強かったのは「推理・ミステリ」ジャンル（7 件）であり、その中で最も多く比較対象に用いられた作品は、『名探偵コナン』（8 件）であった。表 3 に、本作品と比較

表 1: 同一ジャンル (48 件) の記述パターン別件数

パターン	メイン キャラクタ	目標・結末	世界観	件数
1	共通	共通	相違	8
2	共通	相違	共通	8
3	共通	相違	相違	7
4	相違	共通	共通	14
5	相違	共通	相違	3
6	相違	相違	共通	8

された推理・ミステリジャンル作品の記述とパターンを示す。「世界観」を共通点とするデータは3件確認された。本項目には「事件を解決していく」「リアリティのある世界観」といった記述がされていた。「メインキャラクタ」や「目標・結末」にはキャラクタの所属や行動、行動の動機に関する記述がされていた。このことから、ユーザは類似するジャンルを比較対象とし、「事件を解決していく」といったジャンルの説明を「世界観」の共通点として記述する傾向があることが確認された。同一ジャンルを比較対象として挙げる傾向は、スポーツを題材とした作品でも確認された。これらの作品は、「バレーボール」ジャンルの『ハイキュー!!』や、「サッカー」ジャンルの『イナズマイレブン』などの14作品が登録され、14件の比較記述が得られた。これらのうち、10件がスポーツ作品同士の組み合わせであり、同一ジャンルは7件であった。そのうち5件がパターン4に分類された。このパターンでの記述は、共通点として「世界観」に「バレー」「バスケット」といった競技名を記述し、「目標・結末」に「全国制覇」などの目標を記述する傾向が確認された。

「メインキャラクタ」を共通点として記述する傾向は、『僕のヒーローアカデミア』(7件)で最も顕著であった(表4)。これらのデータでは、全ての記述において「メインキャラクタ」が共通点として挙げられた。本項目では、「能力を持たない」「臆病」といった、主人公の弱点への言及が多く確認された。

以上のことから、ユーザは類似するジャンルやキャラクタの属性を手がかりとして比較対象となる物語作品を選定し、これらの説明をそれぞれ「世界観」「メインキャラクタ」で記述する傾向が確認された。

5.2 相違点の記述傾向の考察

ユーザが類似するジャンルやメインキャラクタ共通点を記述する一方で、どのような相違点を記述し、ストーリーの差異を具体化しているのかを考察する。表1の同

表 2: 非同一ジャンル (57 件) の記述パターン別件数

パターン	メイン キャラクタ	目標・結末	世界観	件数
1	共通	共通	相違	12
2	共通	相違	共通	11
3	共通	相違	相違	13
4	相違	共通	共通	8
5	相違	共通	相違	7
6	相違	相違	共通	6

一ジャンル間の比較において、パターン4(14件)が比較的多い。表2の非同一ジャンル間比較において「メインキャラクタ」を共通点とするパターン(パターン1, 2, 3)におけるそれぞれの件数は項目によらず概ね同数であった。以上のことから、ユーザは共通点以外の要素を幅広く相違点として選択し、作品間の差異を記述していることが確認された。

収集された相違点に着目し、記述された内容について述べる『名探偵コナン』との比較で収集された相違点に着目する。(表3)。「メインキャラクタ」では、「高校生」に対して「医者」といった所属に関する違いや、「自身の頭脳だけで事件を解決する」に対して「死体の声が聞こえ、ヒントをもらえる」といった、事件の解決方法の差異が記述されていた。「目標・結末」では、「元の身体に戻る」に対して「事件を解決する」といった、キャラクタの目標の差異が記述されていた。スポーツを題材とした作品において相違点とされる傾向にある「メインキャラクタ」では、「バスケット初心者」と「バスケット経験者」、「傲慢な高身長スパイカー」と「明るい性格の低身長スパイカー」といった、キャラクタの役割や性格、競技の熟達度の違いを説明する記述が確認された。

『僕のヒーローアカデミア』を比較対象とした記述(表4)における「目標・結末」に着目すると、同作は「ヒーローを目指す」という旨の記述が5件確認された。これに対し、比較対象の記述は、「平穏な日常を守る」「世界征服を目指す」など、多様な目標が相違点として挙げられた。「世界観」では、同作において「特異体質を持っていることが当たり前」といった、特異な体質を持つことが一般的であることに言及する記述が5件確認された。本項目は、比較対象の世界観が同様の能力社会である場合には共通点として記述され、「魔法世界」や「日常」である場合には相違点として対比されている。同作の比較記述においては、「能力社会における無能力者」という設定を前提に置き、そこから派生する「ヒーローを目指す」といった行動や主要なストーリーの展開を記述

表 3: 名探偵コナン [A] と比較された推理・ミステリジャンル作品 [B] の記述とパターン

比較対象 [B]	メインキャラクタ	目標・結末	世界観	パターン
鴨乃橋ロンの禁断推理	[共通] 他の人に解決を手伝ってもらう	[共通] 悪の組織に追求していく	[A] 色んな人が殺人を起こしていく [B] 特定の組織が全て裏で動いて事件が起こる	1
四ッ谷先輩の怪談。	[A] 学生が探偵を務め、刑事事件を解決する [B] 成人している可能性が高い学生	[共通] 謎を求め続ける	[共通] 現代が舞台	4
異常死体解剖ファイル	[A] 自身の頭脳だけで事件を解決する [B] 死体の声が聞こえ、ヒントをもらえる	[A] 道具などを駆使し、事件を解決する [B] 能力を使わずに事件を解決する	[共通] 現代で起こる事件を解決していく	6
天久鷹央の事件カルテ	[A] 高校生の名探偵。体が小さくなっていた [B] 職業が医者だが探偵の顔も持つ	[A] 元の身体に戻ることに [B] 事件を解決すること	[共通] リアリティのある世界観	6

表 4: 僕のヒーローアカデミア [A] と比較された作品 [B] の記述とパターン (一部)

比較対象 [B]	メインキャラクタ	目標・結末	世界観	パターン
ブラックローバー	[共通] 能力を持たない少年	[共通] 仲間とともに困難を乗り越えていく	[A] 現代 [B] ほぼ全員が魔法を使う世界	1
魔入りました！入間くん	[共通] 優しく臆病だが勇気をもって立ち向かう	[A] ヒーローになるため頑張る [B] 魔界で生き抜く術を身につける	[共通] 皆が何か特別な能力を持っていてそんな世界の学校が舞台	2
マッシュル-MASHLE-	[共通] 無能力	[A] 最高のヒーロー [B] 平穏な日常を守る	[A] 特異体質をもっていることが当たり前前の社会 [B] 魔法を使えないと殺される世界	3
戦隊大失格	[共通] 特段力のない主人公	[A] 最高のヒーローを目指す [B] 世界征服を目指す	[A] 特殊な力を持つことが普遍的な世界 [B] 戦隊モノのヒーローと悪役が実在する世界	3
からかい上手の高木さん	[共通] おっちょこちょいだけど、強い情熱を持つ	[A] 一流のヒーローになることを目指す [B] 普段の変わらない日常を送る	[A] ヒーローの世界 [B] 普段の日常の一部	3

する傾向が顕著に見られた。

以上の結果から、ユーザは既知の作品から類似するジャンルやキャラクタを有する作品を想起した上で、それらの説明を共通点で記述し、キャラクタの特徴や行動に関する詳細な差異を相違点として言語化する傾向があることが明らかになった。特に、「主人公が無能力」といった、物語の根幹をなす要素を共通点として設定した場合、それに基づいた目標や世界観の差異を記述することで、ストーリーの構造的な違いが明示的に収集された。

5.3 記述項目の整合性に関する考察

設定した枠組みの整合性について考察する。『名探偵コナン』と『異常死体解剖ファイル』の比較記述(表3)では、全項目において「事件を解決する」という記述が含まれた。こうした記述の重複が生じる背景には、物語要素間の不可分な連関がある。物語におけるキャラクタ

の属性や行動、および舞台設定は一連の構造体として機能しており、それらを厳密に分離することは困難である。例えば「事件を解決する」という要素は、キャラクタの専門性を示す属性であると同時に、目標や結末を表す行動でもある。さらに、この要素は日常的に事件が発生して解決されるという世界観を表す記述でもある。

本システムにおいて発生した記述の揺れは、こうした要素間の連関だけでなく、物語には複数の解釈が存在するという性質にも起因すると考えられる。作品の内容をどの項目として記述するかは、ユーザが作品のどこに重きを置いているかという着眼点を反映している。例えば、同じ「事件解決」を「目標・結末」と捉えるユーザは、事件の発生や解決という展開を重視する一方で、「世界観」と捉えるユーザは、メインキャラクタの属性や行動動機を重視している可能性がある。今後は、設定した記述項目とユーザの着眼点との間にどのような規則性が存在するのかについての調査を検討する。

5.4 収集データの活用に関する今後の展望

本システムで収集されたデータは共通点・相違点を用いた情報アクセスに利用することと、共通点・相違点の自動生成のための学習データとして利用することの2点が考えられる。前者は、ユーザが既知の物語作品と共通点を有する未知の作品群へアクセスし、さらに作品間の具体的な相違点を把握可能な手法である。本手法は、設定した3項目のうち任意の項目を共通点として固定した上で、作品探索が可能であるという特徴を持つ。例えば、「メインキャラクター」を共通点として固定すれば、クエリ作品と類似した属性を持つキャラクターが登場する作品群が提示される。その上で、各作品における「世界観」の設定や、キャラクターの行動やその動機の差異（目標・結末）に着目して比較を行うことができる。後者は、収集された共通点・相違点の記述を正解データとし、それらに対応する2作品のあらすじ文を比較・照合させる手法である。提案システムで得られた構造化データを教師データとして用いることで、あらすじ文内のどの記述が作品同士を比較する際の指標に該当するのかを同定するモデルの構築が可能となる。

6 おわりに

本稿では、物語のストーリーに関する共通点および相違点を収集するシステム「COM-PASS」を開発した。提案システムでは、「メインキャラクター」「目標・結末」「世界観」の3項目を記述の枠組みとして設定することで、ストーリーとの関連性が高く、構造化されたデータを収集可能とした。今後は収集データをストーリー重視の物語作品への情報アクセスのため利用するほか、物語創作でのアイデア支援への応用についても検討していく。

謝辞

本研究の実施にあたり、JSPS 科研費 24K15255 の支援を受けた。記して謝意を表す。

参考文献

- [1] ウラジーミル・プロップ（著）、北岡誠司、福田美智子（訳）：昔話の形態学、水声社（1987）。
- [2] カール・イグレシアス（著）、島内哲朗（訳）：「感情」から書く脚本術 心を奪って釘づけにする物語の書き方、フィルムアート社（2016）。
- [3] ブレイク・スナイダー（著）、廣木明子（訳）：10のス

トリー・タイプから学ぶ脚本術 SAVE THE CAT の法則を使いたおす！、フィルムアート社（2014）。

- [4] ラリー・ブルックス（著）、シカ・マッケンジー（訳）：工学的ストーリー創作入門 売れる物語を書くために必要な6つの要素、フィルムアート社（2018）。
- [5] 野村聡美、両角彩子、永森光晴、杉本重雄：マンガのためのメタデータモデルを目指したマンガのアーキテクチャの分析、デジタル図書館, Vol. 36, p. 3-14（2009）。
- [6] 藤川雄翔、松下光範、山西良典：あらすじ文に含まれる物語内容の共通要素に着目したコンセプト文の生成、情報処理学会エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2025 論文集, pp. 10-19（2025）。
- [7] 宮川栞奈、藤川雄翔、松下光範、山西良典：物語展開に伴う登場人物間の関係性変化の可視化、人工知能学会論文誌, Vol. 40, No. 5, p. MO25-B_1-12（2025）。