

小説執筆を対象とした質問提示型アイデア導出支援

Question-based Idea Derivation Support for Writing Novels

芦田 淳^{*1}, 小尻 智子^{*2}

Atsushi ASHIDA^{*1}, Tomoko KOJIRI^{*2}

^{*1} 関西大学大学院 理工学研究科, ^{*2} 関西大学 システム理工学部

^{*1} Graduate School of Science and Engineering, Kansai University

^{*2} Faculty of Engineering Science, Kansai University

^{*1} Email: k088944@kansai-u.ac.jp

あらまし: 小説を書くときに小説を通して伝えたいテーマを持っていても、テーマを伝えるために必要な出来事や登場人物などのアイデアが出ないために、小説を書くことが出来ない人がある。本研究では小説執筆に必要なアイデアの種類を特定し、テーマや既出のアイデアに対して新たなアイデアの導出を促すような質問を提示することで、アイデア導出を支援する手法を提案する。

キーワード: 質問提示, 発想支援, アイデア導出, 小説執筆

1. はじめに

「小説家になろう」や「カクヨム」に代表される小説投稿サイトの登場により、執筆した小説を公開することが容易になり、小説執筆に興味を抱く者も多くなってきた。一方で、特に小説執筆の初心者の中には、小説で伝えたいテーマは思いついても、作品として完成させることができない者が存在する。そのような執筆者を支援するために、本研究ではこれまで、小説の骨組みとなるプロットの構造と、プロットを作成する際に考えることとそれらの関係をモデル化したプロット構築モデルを提案してきた⁽¹⁾。また、プロット構築モデルのうち、小説世界の時間に沿ったイベント系列であるストーリーを記述することにより、情景を説明するのに十分かつ、小説世界に対して矛盾の無いプロットの作成支援手法を提案してきた。この手法は不足しているアイデアを補うことに対しては効果的であるが、プロットやストーリーの主幹となるアイデアの導出は支援しない。本研究では小説を通して伝えたいことであるテーマから、プロットの主幹となるアイデアの導出を支援するシステムの構築を目的とする。

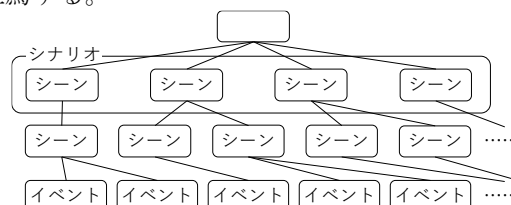
アイデアの導出に関連する研究としては、発想支援におけるアイデア収集支援の研究がある。このような研究には、ある一つの問題に対して独立した複数のアイデアを発想することを目的としている研究が多い⁽²⁾。一方小説では、小説の流れとなるような一連のイベントと、イベントが起こる場を発想することが重要である。本研究では、イベントや場を構成する要素を特定するとともに、それらの導出を促すための手法を提案する。また、導出されたイベントからテーマを説明しうるイベント系列を推薦する手法も考案する。

2. テーマからアイデア導出支援のアプローチ

図 1 に本研究で定義したプロットの構造を示す⁽¹⁾。根ノードは小説全体を示しており、葉ノードは小説中のイベントが提示される順序で記述されている。シーンは同じ場で起こった意味のあるイベントをまとめたものであり、複数のシーンはさらにそれらを包含するシーンとして集約される。それぞれのイベントやシーンは時間や登場人物、場所といった設定を含む。プロット上部のシーンで構成される大まかな話の流れをシナリオと呼び、小説の主幹となる。以後、イベントと設定をまとめてアイデアと呼ぶ。

テーマからアイデアを導出する際、人によっては、これらのアイデアのうち特定のアイデアしか導出できなかったり、アイデア間の関連に気づけなかったりする。そこで、本研究ではテーマや既出のアイデアに対して質問を与えることによって、新たなアイデアの発想を促す手法を提案する。また、与えられた質問に答えることでアイデアを発想できるシステムも開発する。システムでは、アイデアと質問の関係を俯瞰的に見る事ができ、アイデアの整理に有用であるとされている、概念マップ形式を導入する。

質問には、イベントを導出する質問と設定を導出する質問がある。イベントを導出する質問のうち、時間の前後関係を表す質問から導出されたアイデアは、シナリオとなり得る。そこで、時間の前後関係を表す質問のうち、テーマに到達するイベント系列の流れを、シナリオの候補となるイベント系列として推薦する。

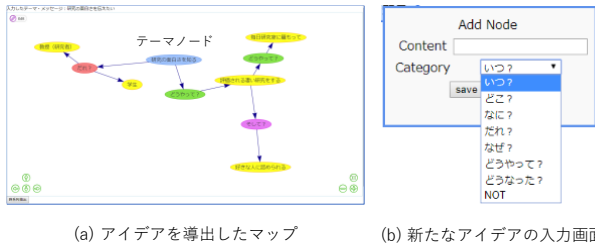


デアを導出する質問である。

表 1 質問の種類

ID	導出を期待するアイデア	質問
1	時間の情報	いつ
2	場所の情報	どこ
3	登場人物の情報	だれ
4	次のイベント	どうなった
5	原因となるイベント	なぜ
6	方法となるイベント	どうやって
7	アイデアの言い換え、詳細	なに
8	逆のアイデア	XX でなければ (XX は既出のアイデア)

質問によるアイデア導出と、導出されたアイデアからシナリオを推薦できるシステムを開発した。システムはブラウザ上で動作する Web システムとなっている。図 2 にシステムのインターフェイスを示す。システムを起動するとテーマの入力を求められる。このときテーマは「〇〇を伝えたい」といったように形式化した形で入力する。テーマを入力し決定すると、「〇〇を知る」というテーマノード（青色）が生成される。既存のノードをクリックし、表示されたウィンドウ（図 2 (b)）から質問を選択し、回答となるアイデアを入力することで新たなアイデアノード（黄色）を追加できる。このとき、生成されたアイデア間は質問で連結されていることとなる。質問ノードは各質問ごとに異なる色となる。



(a) アイデアを導出したマップ (b) 新たなアイデアの入力画面

図 2 システムインターフェイス

シナリオはイベントの順序によって表現される。テーマは小説の最後に示されることが多いため、テーマノードを終端とするイベント列はテーマを示すシナリオとなりうる。表 1 において ID 4 の質問で導出されたイベントは未来のイベントを表し、ID 5, 6 は過去のイベントを表している。そこで、これらの質問で導出されたアイデアを時系列順に変換したものを、テーマを表現する小説世界のイベント系列として推薦する。図 2 (a) のマップに対するシステムの推薦を図 3 に示す。

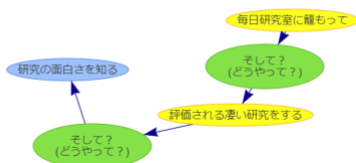


図 3 シナリオ推薦例

4. 評価実験

10 名の大学生・大学院生で評価実験を実施した。被験者に「努力の大切さを知る」というテーマを与え、アイデア発想、シナリオ作成、アンケートを 2 セット行ってもらった。1 セット目は紙とパワーポイントのうち、被験者のやりやすい方で概念マップを作成しアイデア発想してもらった。2 セット目は同様のテーマでシステムを用いてアイデアを発想してもらった。1 セット目と 2 セット目のマップ、アンケートの比較により、質問によるアイデア発想の有効性を検証する。その後、システムのシナリオ推薦機能を使用した上で、再度シナリオを作成してもらった。推薦されたシナリオを使用し、シナリオを変更したか否かを、アンケートにより調査し、シナリオ推薦の妥当性を検証する。

質問によるアイデア発想の有効性について、アンケートの結果、全ての被験者がシステムを用いたほうがアイデアを発想しやすかったと回答していた。具体的には「より具体的なアイデアが出せた」「気付いていなかった因果関係を知ることにより、新しいアイデアが生まれた」といったコメントが得られた。このことから、質問を提示することが被験者のアイデア発想を刺激した可能性が示唆された。

シナリオ推薦機能について、3 名の被験者は、アイデアの種類が少なく、シナリオに使用できる分量のイベント系列が推薦されなかった。残りの 7 名のアンケート結果より、2 名が推薦されたイベントの一部をシナリオとして使用し、5 名が使用しなかったと回答した。この 5 名は推薦されたイベント系列を既に自身のシナリオとして使用していた。この結果から、推薦されたイベント系列はシナリオになり得るものであることが明らかになった。今後はすでに被験者が作成しているシナリオを考慮したイベント系列の推薦方法を考案していきたい。

5. おわりに

小説執筆において、テーマに沿ったシナリオ導出支援のために、既出のアイデアに質問を与えることによる新たなアイデアの導出支援手法、および導出されたアイデアからシナリオになり得るイベント系列を推薦する手法を提案した。今後の課題としては、すでに作成されたシナリオを考慮したイベント系列の推薦や、面白さを加味したイベントの系列の抽出が挙げられる。

謝辞

本研究の一部は JSPS 科研費（16K12563）の助成による。

参考文献

- (1) Ashida, A. et al.: "Plot-Creation Support System for Writing Novels", Proc. of 5th ICCSAMA, pp. 207-116 (2017)
- (2) Siemon, D. et al.: "Semi-Automated Questions as a Cognitive Stimulus in Idea Generation", Proc. of 49th HICSS, pp. 257-266 (2016)