

# プロップの物語内容論を利用したプロット発想支援システム

大野 祐美<sup>†</sup> 白石 路雄<sup>‡</sup> 新谷 幹夫<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>東邦大学大学院理学研究科情報科学専攻 <sup>‡</sup>東邦大学理学部情報科学科

## 1. はじめに

近年、小説や漫画、コンピュータゲームなどのコンテンツを制作し、インターネットを通じて公開したり配布したりするアマチュアが増えてきている。これらのコンテンツの基幹にあるものはストーリーであり、ストーリーは全体の構成や展開を意識し、あらすじよりも掘り下げて書かれたプロットを基に作成する。しかしながら、プロットを書くためには、ストーリーの全体像を考慮しなければならないため、アマチュアにとってプロットの内容を発想することが非常に困難である。

そこで本研究では、プロットを書いたことがないユーザでもプロットの内容を発想するための支援をするシステムの開発を目的とする。本システムでは、プロットを段階的に構築していき、それぞれの段階ごとに内容を編集できるようにする。このようにすることで、ユーザは場面ごとに集中して内容を考えられるため、多くのアマチュアでも発想が容易になると考えられる。

## 2. プロップの物語内容論

前節で述べたようにプロットを段階的に構築するには、物語全体の構造が必要となる。そこで本研究では、ロシアの民俗学者であるウラジミール・プロップ(Vladimir Propp)がロシアの100篇の魔法昔話の内容に関して形態学的に構造分析を行った古典的研究である物語内容論を利用する[1]。

プロップの分析では、昔話内における登場人物の行為を「機能」と定義している。プロップが定義した機能は下記の表1に挙げる31で全てである。また魔法昔話においてこれら31の機能が起こる順序は常に同一であり、あらゆる魔法昔話の物語の構造は図1のように示せるとされる。ただし、物語によっては行われぬ機能もある。

表1 登場人物たちの31の機能[1]

1: β:留守	11: ↑:出立	21: Pr: 追跡
2: γ:禁止	12: D:贈与者の第一機能	22: Rs: 救助
3: δ:違反	13: E:主人公の反応	23: O: 気付かれざる到着
4: ε:探り出し	14: F:呪具の贈与・獲得	24: L: 不当な要求
5: ζ:情報漏洩	15: G:2つの国の間の 空間移動	25: M: 難題
6: η:策略	16: H: 闘い	26: N: 解決
7: θ: 幫助	17: J: 標づけ	27: Q: 発見・認知
8: A: 加害	18: I: 勝利	28: Ex: 正体露見
(8: a: 欠如)	19: K: 不幸・欠如の解消	29: T: 変身
9: B: 仲介	20: ↓: 帰還	30: U: 処罰
10: C: 対抗開始		31: W: 結婚

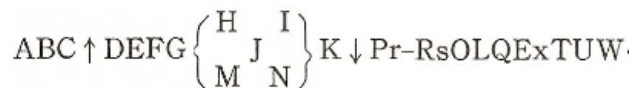


図1 魔法昔話の基本構造[1]

プロップの物語内容論を利用したストーリー生成システムとして佐久間らの研究がある[2]。佐久間らが提案したシステムは、ユーザによる登場人物の指定に基づいて、プロップの理論に則り物語の起こりうる順序を決定し、ストーリーに当たる簡単なプロットを自動生成する。この自動生成されたプロットを参考にして、ユーザが話を作ることで、物語の創作にかかる時間の短縮を図っている。この手法では、ユーザのシステム操作を円滑にし、負荷を減らすために、システムへの入力内容は登場人物のみに絞っている。しかし、このシステムではユーザは個々のシーンに関する記述を行うことはできない。

## 3. 提案システム

システムが表示する内容に関する質問は、物語内容論に基づき基本構造の順に質問を提示する。ただし、理論上、物語によっては行われぬ機能も存在するため、必要不可欠な内容以外については、ユーザが質問項目に対する答えを思いつかなかった場合、質問項目を飛ばせるようにする。その画面遷移の流れを図2に示す。

### An Interactive System to Support Plot Creation based on Propp's Morphology of the Folktale

<sup>†</sup>Yumi OONO, Department of Information Science, Graduate School of Science, Toho University

<sup>‡</sup>Michio SHIRAISHI, Mikio SHINYA, Department of Information Science, Faculty of Science, Toho University

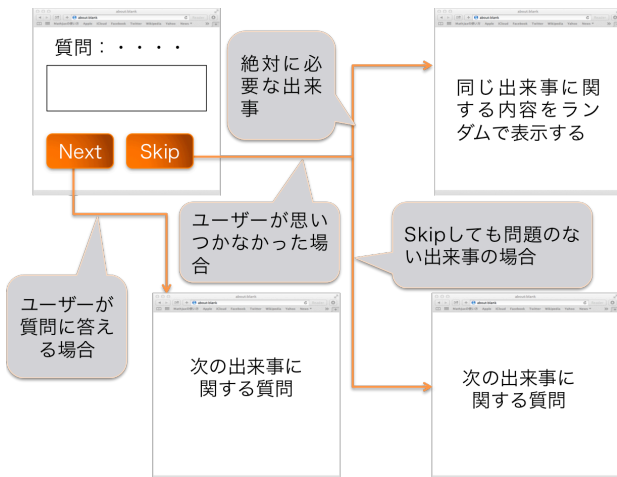


図2 システムの画面遷移図

したがって、必要不可欠な質問項目と、飛ばすことのできる質問項目を考慮する必要がある。そこで、質問を提示する順序を明確にするために、プロップが分析を行った物語の基本構造のパターンを数え上げ、それらのパターンのいずれかになるように画面を遷移させるための画面遷移図を作成した。図3がその一例である。図の□は現在までにユーザが質問に対する答えを記述した質問項目の内容を表し、○は現在表示している質問項目を表している。各画面のうち、必要不可欠な質問項目で「Skip」が選択された場合には、繰り返し、その機能に関しての質問を内容を変えてユーザに提示する。

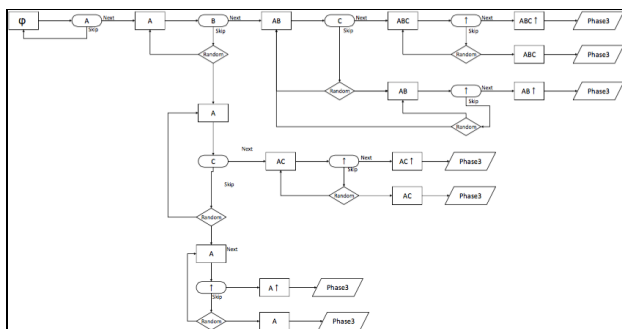


図3 質問項目の遷移図

上記の内容を PHP と MySQL を用いたウェブアプリケーションとして実装した。この画面を図4に示す。左側に質問を表示し、入力するエリアを作り、右側には今まで入力したプロット断片の内容と登場人物の役割・名前を表示している。

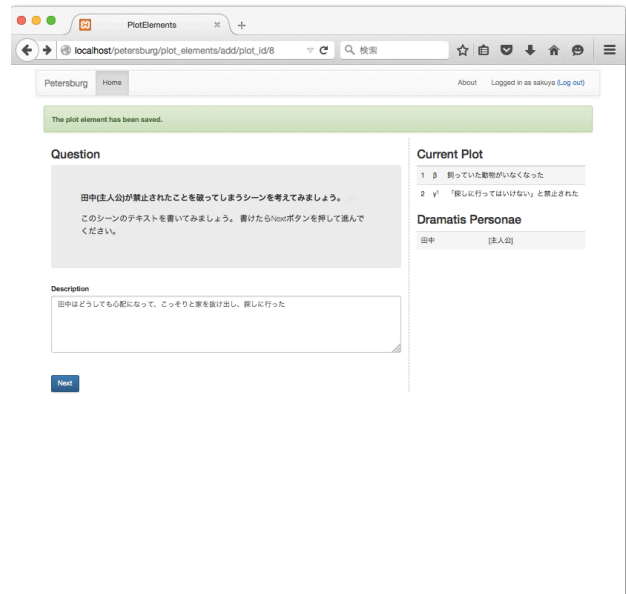


図4 システム画面

#### 4. おわりに

本研究ではプロップの物語内容論を利用して、ストーリーを考えたことがない、あるいは、プロットを書いたことがないユーザを対象として、プロットの発想を支援するシステムを開発した。物語内容論で提唱されている機能ごとにシステムが質問を提示し、ユーザが一つ一つの内容を考えていくことで、プロットを段階的に構築することができ、発想がスムーズにできるようになることを目指している。また、すでに入力した内容を確認しながら内容を考えられるので、ストーリー全体を意識しながらプロットを考えると考えると考えられる。

#### 参考文献

- [1]ウラジーミル・プロップ, 昔話の形態学, 北岡誠司, 福田美智代(訳), 水声社, 1987.
- [2]佐久間友子, 小方孝, プロップの物語内容論を利用したストーリー生成支援システムとその考察, 第19回人工知能学会全国大会, 2005.