

## 物語構造と面白さのデータ化に向けて

## —ショートショートのおチの記述と活用の検討—

Toward the data of the fun and narrative structure:  
Study for utilization and description of the punch line within short-short stories

村井 源<sup>\*1</sup>  
Hajime Murai

松原 仁<sup>\*2</sup>  
Hitoshi Matsubara

<sup>\*1</sup> 東京工業大学  
Tokyo Institute of Technology

<sup>\*2</sup> はこだて未来大学  
Future University Hakodate

This paper introduces a case study of a plot analysis of Hoshi Shinichi's short-short stories. The plot analysis is based on the acts of characters, and focuses on to describe punch line of the story as a data structure. As a result, the punch lines were detected as some type of reverse relationships in the plot data.

## 1. はじめに

近年発達してきた情報処理技術の活用により、計量書誌学をはじめとする文学の計量分析への試みは、様々な形で行われてきている。機械による物語理解の実現は現状では困難だが、物語分析に計量的指標を取り入れ、物語分析の客観性を高めようとする可能性はありうると考えられる。このような方向性の元、人文的な物語分析で一般的な構造分析(バルト 1979)の中で古典的なプロット分析(プロップ 1987)を用い、分析結果に計量的解析を行い、物語構造の特徴、物語パターンの変化を人間の解釈と計量的指標の折衷により捕える試みも行われている(村井 2011)。

本論文の目的はこれらの試みに合わせて、物語の構造をより詳細で普遍的に取り扱いかつ計量的に分析可能とするために、有用なデータ構造について検討を行うことである。単に物語を記述するのみではなく、人間が面白いと思える構造の特定に有用なデータとするために、データ構造の策定においては特に、物語のおチをデータとして記述が可能であるかを検討する。

汎用性が高くかつ物語の本質に踏み込めるようなデータ構造およびデータベースが実現できれば、物語間の計量的な比較やコンピュータ等での物語構造の自動作成などへの応用分野にも道が開かれると期待される(松原 2013)。

## 2. プロットと登場人物の言動

## 2.1 プロットのデータベース化に向けて

物語構造をデータベース化する目的を設定した場合、物語の要素であるプロットをどのように記述するかが問題となる。古典的なプロット分析ではプロットを物語の各部分の機能の配列として記述することが一般的である。ただし、特定のテキスト箇所における物語機能は一つに決定できるとは限らず、複数の登場人物の言動から構築される物語機能が並行に存在する場合がある。またテキストの小部分における機能がそれを含むより大きな部分での機能の一部となっているなどの階層的な構造も検討する必要がある(村井 2013a)。

そこで、まず並行的な物語機能の記述を行うために、登場人

物の言動に着目し、これらを一定の形式に整理分類してデータベースに格納することを目指す(村井 2013b)。

本研究では検討用のケーススタディとして、物語構造の技巧に定評のある星新一のショートショート作品の物語構造分析を行い、物語データベース実装に必要な知見を得ることを目指す。

表1 登場人物の言動のリスト

領域		極性	一人称	二人称	三人称
対象	情報	肯定	調査・発見・理解・検討	説明・質問・報告	傍観・視聴
		否定	隠蔽・忘却	演技・詐欺	無視
	事物	肯定	作成・発明	贈与・販売	生成
		否定	破壊・廃棄	奪取・泥棒	崩壊
	仕事	肯定	家事・労働	雇用・就職	勤務
		否定	遊び・怠惰	解雇・退職	無職
自身	存在	肯定	生誕・復活	召喚・出産	登場
		否定	死亡	追放・殺害	退出
	身体	肯定	成長	治癒	強化・美化
		否定	衰退	危害	弱化・劣化
	認識	肯定	覚醒	脱洗脳	正気
		否定	夢・幻覚	洗脳	狂気・混乱
状況	移動	肯定	移動	送迎	輸送
		否定	静止	拘束	保管
	環境・関係	肯定	安全	友好	平安
		否定	危険	競争・喧嘩	動乱
	境遇	肯定	満足	共栄・結婚	繁栄
		否定	鬱屈	搾取・離婚	没落
意図	秩序・約束	肯定	遵守	契約	制定
		否定	違反	不履行・破棄	廃止
	指示・支配	肯定	依頼	許可	提案
		否定	制止	禁止	批判
	目標	肯定	努力	助力	祈り・願い
		否定	放棄	妨害	呪い
評価	評価	肯定	自信	称賛・昇進	好評
		否定	反省・後悔	侮蔑・降格	不評
	好悪	肯定	自慢	愛する・敬慕	得意
		否定	自己否定	憎む	苦手

## 2.2 登場人物の言動分類

表1にいくつかの星新一ショートショート作品を分析した結果得られた登場人物の言動の分類を示す。表1のリストは物語構

連絡先: 村井源, 東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻, 152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1 W9-48, 03-5734-2374, h\_murai@valdes.titech.ac.jp

造を記述する上で必要となる言動の属性を領域・人称・極性の側面から分類し、ボトムアップに構築した物である。そのため物語分析に必要な言動のリストにはなっているが、現段階では汎用的に十分な言動のリストではない。

### 3. 物語の分析とオチの特定

#### 3.1 物語分析のケーススタディ

表1の言動の分類に合わせて、言動が行われた動機と言動の結果を合わせて、登場人物の言動の変化を物語の展開順に追った分析例を図1に示す。

場面 人物	1	2	3	4	5	6
悪魔	放棄 魔王 仕事 怠惰 失敗	契約 男 命 仕事 成功		契約 男 命 仕事 成功	放棄 魔王 仕事 失敗	侮蔑 男 復讐 成功
男			破棄 悪魔 命 安全 失敗	契約 悪魔 命 安全 成功		
魔王	依頼 悪魔 仕事 開始					

図1 「契約者」の物語分析例

図中では各プロットの三人の登場人物の言動の種類・対象・動機・結果を順に記している。図1はプロット5の段階までは悪魔が男に対し契約を結ぶ関係であったのが、男が悪魔に契約を持ちかける関係となるという逆転形式のオチであることが同種類の言動の主客関係の逆転から読み取りうる(表中の直線の矢印部分)。また、プロット1と5、2と4における悪魔の言動は種類・対象・結果が一致する入れ子構造をとっていることが抽出可能である。これは修辞法では交差配列法と呼ばれる技法である。

#### 3.2 オチのパターンと記述可能性

例に挙げた「契約者」では図1のような言動の属性の対応関係(類似・逆転)からオチの位置を特定できる可能性があるが、他の物語ではどうだろうか。比較のため、星新一作品中のショートショート形式になっている悪魔物語全15作品を図1と同様の方法で分析しオチのパターンを分類した結果を表2に示す。

表2より悪魔物語のオチとしては、表中の逆転対象の箇所に記された主客・理由・得失・評価・常識・目的のようなものが物語中で逆転し、それがオチになっていることが分かる。先ほどの「契約者」は人間が悪魔をだまして契約を迫る構図になるので主客の逆転であると同時に常識の逆転というパターンである。他の物語でも、主客や得失の逆転の場合は本研究で提案した言動の記述での主体と客体の対応関係を抽出することでオチの位置を検出可能である。一方、目的の逆転に関しては、言動の要素としては直接出現しないが、言動を行う元となった動機の記述と言動の対応関係を抽出できればオチの抽出も可能であると考えられる。例えば「条件」は見た目を保とうとすることで見た目を良くする機会を逃す物語だが、自身の「美化」が動機であるのに言動として「美化」を放棄する関係を記述すればよい。また評価の逆転も評価の変化を言動として記述することで対応が可能であると考えられる。

これらに対して、常識と理由の逆転は、物語の分析結果中のデータの対応関係のみからオチを抽出することは困難である。悪魔物語における常識の逆転を抽出するためには悪魔物語で

の常識的展開(悪魔が召喚され人間と契約しその願望をかなえ魂をとる)をデータとして持つ必要がある。また理由の逆転型のオチを特定するためには、物語構造データに言動間の因果関係のリンクなどを付与する必要があると考えられる。

#### 3.3 オチの活用に向けての今後の課題

星新一の悪魔物語では物語中の何らかの要素が逆転することでオチを構成することが明らかになった。得られたパターンを物語の自動生成に活かす場合、例えば初期状態と最終状態で主客などが逆転する状態を定義し、その間の因果関係をつなぐ形で作ることが考えられる。また、あるジャンルの典型的物語パターンをデータ分析等であらかじめ作成しておき、その一部分を逆転させることで新しいパターンを作成することも考えられる。

表2 悪魔物語のオチの分類

タイトル	逆転対象	概要
鏡	主客	虐待者が殺される側に
契約者	主客・常識	人間が悪魔をだまして契約
悪魔のささやき	理由	善良な見た目のために犯罪発覚
窓	主客	自分が非難される側に
悪魔	得失	人間が得た物を失う
よごれている本	主客・得失	自分が召喚される側、本の売買
魔法の大金	評価	人間が得た物を失う
とりひき	評価	悪魔が得た物を失う
悪魔の椅子	主客	悪魔に自殺を命令
条件	目的	願望の矛盾
はじめての例	常識・目的	魂をとられた人、願望の矛盾
親しげな悪魔	評価	かなえられた願いを後悔
出現したやつ	常識	悪魔ではないので何もしない
金銭と悩み	評価	悪魔に復讐するため願望を拒否
ゲーム	常識	悪魔が契約せずに人を殺す
疑問	常識	人間が人間を召喚する

#### 謝辞

協力 星ライブラリ/新潮社

#### 参考文献

- [バルト 1979] ロラン・バルト(花輪光訳), 物語の構造分析, みすず書房, 1979.
- [ブロップ 1987] ウラジーミル・ブロップ(北岡誠司, 福田美智代訳), 「昔話の形態学」, 水声社, 1987.
- [松原 2013] 松原 仁, 佐藤 理史, 赤石 美奈, 角 薫, 迎山 和司, 中島 秀之, 瀬名 秀明, 村井 源, 大塚 裕子: コンピュータに星新一のようなショートショートを創作させる試み, 人工知能学会全国大会, 2D1-1, 2013.
- [村井 2011] 村井 源, 松本 斉子, 佐藤 知恵, 往住 彰文: 物語構造の計量分析に向けて-星新一のショートショート-の物語構造の特徴-, 情報知識学会誌, Vol. 21, No. 1, pp.6-17, 2011.
- [村井 2013a] 村井 源: 物語プロットデータベースのためのデータ構造の検討, 情報知識学会誌, Vol. 23, No. 2, pp. 308-315, 2013.
- [村井 2013b] 村井 源: 登場人物の言動に着目した物語プロットデータベースのためのデータ構造試案, 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集, Vol. 2013, No. 4, pp. 255-260, 2013.