

物語内容と物語世界

中嶋 美由紀 (岩手県立大学)

小方 孝 (岩手県立大学)

1. はじめに - 背景と目的 -

[小方 2003ab]で示されている物語生成システムは、物語内容(何を語るか)の生成、物語言説(如何に語るか)の生成、物語言説の言語や映像による表現の三つの機構より構成されている。このうち物語内容に関して[小方 1996]や[小方 2007]や[石井 2006]は基本的に action を含む出来事の連鎖として表現してきた。

しかし物語内容というのは、このような出来事連鎖のみでなく、その背後に潜在する多様な情報を含むはずである。例えば、物語の読み手が記述された物語を読んで思い浮べる情報、逆に物語の作り手がそこから1つの出来事連鎖を作り出す源泉となる情報、このような情報も物語内容に含まれるはずである。出来事の時系列的連鎖で表される物語内容を「狭義物語内容(story)」とすると、この情報は「広義物語内容」となる。以後この広義物語内容を「物語世界(narrative world)」と呼ぶ。つまり物語内容を story と物語世界とに分ける。

本稿では、物語世界の構造及びその story との関係を考察することで、物語内容全体の構造のモデル化を図り、次にそのモデルの物語生成システムへの適用方法を検討する。本研究の目標は実際にシステムを実装することにあり、試作システム案についても最後に示しておく。

2. 物語世界(narrative world)

物語世界を状況の集合と定義し、story はその一部を出来事として語ったものと位置づける。まず物語世界を構成している状況に注目し、その要素と構造を考察する。次にその状況から、物語世界がどのように構成されるかを考察する。

物語世界を構成している状況の要素を絵本「さるかにかっせん」[小澤 2005]より分析した。action を状況を変化させるものと位置づけ、物語中に action が登場する度に、変化した結果の状況(人物がどこにいるか、何を持っているか等)を手で記述していった。最終的に得られた状況の集合より、状況を記述するのに必要な要素を観察した。結果として得られた要素の種類を次に示す。物理的状態:「Aが教室で座っている」のような人物の状態。内的状態:「ごはんが食べたい」のような人物の心理状態。

表面的関係:「親子・クラスメイト」のような人物どうしの社会的関係。内的関係:「好き、嫌い」のような人物の他の人物に対する心理的関係。認知状態:上記4つからなる状況を各人物がどこまで認識しているかの範囲。

上記の要素は「状態」と「関係」に分けられ、状態は人物(物)ごとに、関係は人物(物)間に存在しているといえる。よって状況は「状態」と「関係」を持った人物(物)の集合で構成される。さらに人物(物)が場所に存在していることを考えると、1つの状況は図1のような構造となる。

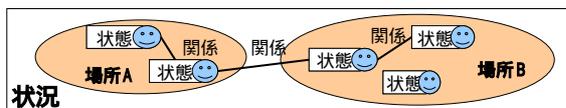


図1. 状況の構造

物語世界はこのような状況の集合であり、状況は時間的に変化していく。よって物語世界は状況の基準である人物(物)・場所

に、時間を加えた三次元の立方体構造として考えられる(図2)。時間と場所と人(物)を限定すれば、ある時間・ある場所・ある人物の状態が得られる。その他にも人物を限定すれば、その人物の年表が得られるなど、様々な見方が可能である。

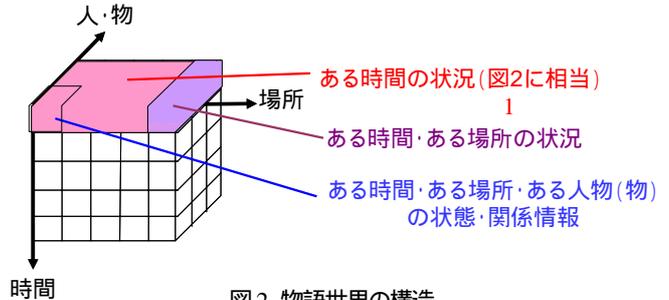


図2. 物語世界の構造

3. 物語内容の構造

ここでは、story 及び物語世界からなる物語内容全体の構造について考察する。

Story は出来事の連鎖であるが、その出来事について[野家 2005]は次のように述べている。「ある事物(thing)が特定の時空間位置にあることは、それだけでは出来事ではない。その事物が一定の時間的広がりの中で変化(もしくは不変化)を被ったときに、それは出来事となるのである。このことは出来事の典型的事例である「行為」を考へて見れば明らかであろう。」(pp.312)。この文中の事物(thing)は本研究における状況と類似している。すると出来事(その典型である「行為」)とは、状況の変化を表現しているものと捉えることが出来る。つまり story とは物語世界の変化のログ的存在であり、状況変化の様子を出来事(行為)を使用して表現しているものと考えられる。

Story を状況の変化を表現したものとした場合、物語世界から状況変化(出来事)を抜き出してくる処理が必要となる。[野家 2005]は、出来事の同定について次のように述べている。「一つの出来事を同定しようとするれば、何を原因とし何を結果とするかをめぐって、それを確定する「視点」と「文脈」とが要求されるからである。この視点と文脈を与えるものこそ、われわれの言う「物語り(narrative)」に他ならない。...「物語り」を複数の出来事を時間的に組織化する言語行為として特徴づけておこう。」(pp.313)暫定的にこれに従えば、出来事を得るには「物語り」が必要であり、それは「視点」と「文脈」により出来事を同定し、複数の出来事を時間的(文脈的)に組織化するものと捉えることが出来る。つまり物語世界から story への変換のプロセスは、「視点」と「文脈」による出来事の同定、出来事を時間的(文脈的)に関係付ける、となる。

以上をまとめると、物語世界は状況の集合、story は状況の変化を出来事で表現し、さらに出来事どうしを関係付けて組織化したものとなる。そして両者の間には「物語り」行為が存在し、物語世界から「視点」や「文脈」によって出来事が抜き出され、出来事どうしが組織化され story が作成される。また本研究ではこの組織化に階層性を導入する。そこで「出来事の抜き出し方」と「出来事の階層的組織化」の方法を明確にすることが課題となる。またこの考えは1つの物語世界から複数の story が生成されることを示している。例えば「Aが場所qにいる」「Aが場所Pにいる」という物語世界を story 化する場合、異なる視点により異なる action(出

来事)が選択されて、「A が場所 P に行く」とも「A が場所 P に来る」とも表現される。このように物語世界と story は一対多である。

4. 物語生成システムへの適用

以上の考察内容の物語生成システムへの適用について検討する。特に物語内容と物語言説との関係を考察し、物語の概念生成部の機構の明確化を図る。

[小方 2004]では[Genette 1972]を、物語内容を物語言説に変換する(「語る」)技法として捉えている。しかし 3 節で述べたように、「語る」という処理は物語内容- 物語言説のみでなく、物語世界 story 間にも存在する。そこで、物語内容と物語言説の関係を明確にするために、ここでは[Genette 1972]の各技法が何れの「語り」に適用されるのかを整理する。本研究では story を「出来事」を関係によって階層化したもの、としている。よって出来事の階層化に係わるかどうかによって、物語世界 story 間の「語り」に関する技法か、物語内容- 物語言説間の「語り」に関する技法かを分類した。結果を図 3 に示す。

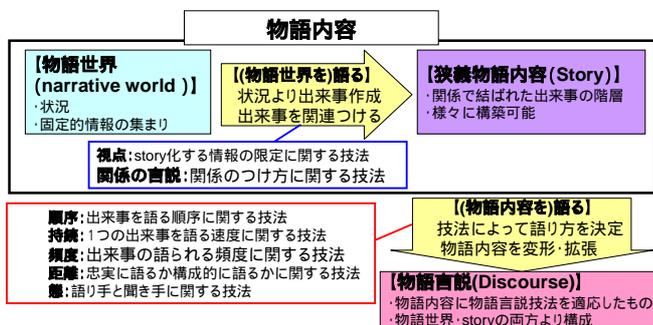


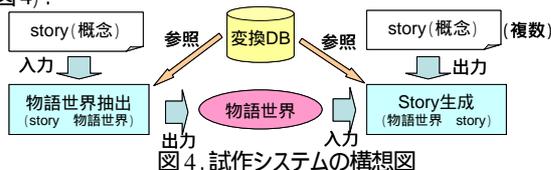
図 3. 物語内容・物語言説と物語言説技法の関係

[Genette 1972]における視点(パースペクティブ)は「物語を誰が見ているか」であり、これによって出来事の階層構造は変わる(Aさんの視点ならば、Aさんが知る情報で階層化が行われる。視点が変われば情報の範囲も変わり、階層構造も変わる)。よって物語世界 story 間に関連する技法に分類した。前節において物語世界から出来事を得るためには「視点」が必要と述べている部分とも一致する。また物語世界 story 間には「視点」による情報の限定以外にも、出来事を階層化する何かしらのルールが存在していると思われる。今回はそれを「関係の言説」と表現した。この言説技法は[Genette 1972]の範囲を超えるものであり、今後独自の考察が必要である。

他の技法(順序・持続・頻度・距離)は、出来事の順序、出来事の詳しさ等に変化を加えるものの、関係(階層化)には影響しないために、物語内容 言説間の技法と分類した。

5. 試作システムの構想

物語内容モデルの検証を行うために、story から物語世界を構築し、物語世界から story の生成を行うシステムを構築中である(図 4)。



システムの入出力は story の概念表現とする。また動作を単純化するために、物語世界の要素を物理的状態のみとし、story を生成する際は時間的関係のみとする。変換 DB は、action

ごとに状況の変化を定義したものであり、story 中の出来事から物語世界へ、物語世界から出来事へ、の変換に使用される。必要な action は事前に用意しておく。以下物語世界抽出機構の処理と、story 生成機構のアルゴリズムを示す。

【物語世界抽出】(1)story (概念)を入力。(2)以下 action の単位で動作を繰り返す: 1. Action が実行される時間の状況を物語世界より検索(無い時は新規作成し、直前の状況をコピーし、物語世界に登録)。2. 検索(作成)した状況を action により変化させる。

【story 生成】(1)物語世界を入力。(2)物語世界を語る「視点」と時間的範囲を指定。(3)以下指定された時間の範囲において時間単位で動作を繰り返す: 1. 現在の状況と直前の状況を比較し、差を取る。2. 差を表現するのに適する action を選択する。3. action に動作主の情報などを加え出来事を作成する。4. 出来事を時間順序に関係付ける。5. 現在の時間を 1 つ進める。

シミュレーションの結果やコンピュータ自身が得た情報を物語世界として保存し story として表現するなど他分野への応用、入力した story をデータの表現し様々な視点から可視化できるシステムへの応用、可視化されたデータを操作することで story を生成する story 生成支援システムへの応用などを想定している。

6. おわりに - まとめと今後 -

物語内容を story と物語世界に分解し、物語世界を「状況の集合」、story を「状況変化(出来事)を関係により階層化したもの」と定義した。また物語世界の構造及び story との関係性を考察することで物語内容の構造を考案した。このモデルでは、物語内容の生成にも物語言説が関与し、視点や時間・場所・人物などを軸として、同一の物語世界から複数の story が生成される。次に物語言説と物語内容との関係を考察し、物語生成システムの枠組みへの適用を検討した。これにより、物語生成システム(物語内容・言説)の処理区分がより精緻になった。またモデルの一部試作システム案についても述べた。今後はこれを実装し、今回提案した物語内容・言説モデルの考察をさらに進める予定である。

参考文献

- [石井 2006] 石井理恵・小方孝: 登場人物の履歴情報からの物語ネットワークの構成とそれを利用した物語の作成, 『人工知能学会全国大会論文集』, 2E3-3, 2006.
- [Genette 1972] Genette, G. : *Discours du recit, essai de methode, Figures III*, Paris:Seuil, 1972. (花輪光・和泉涼一訳: 『物語のディスクール』, 水声社, 1985.)
- [野家 2005] 野家啓一: 『物語の哲学』, 岩波書店, 2005.
- [小方 1996] 小方孝・堀浩一・大須賀節雄: 物語のための技法と戦略に基づく物語の概念構造生成の基本的フレームワーク, 人工知能学会誌, 11(1), 148-159, 1996.
- [小方 2003a] 小方孝: 物語の多重性と拡張文学理論の概念 - システムナラトロジーに向けて I -, 吉田雅明編: 『複雑系社会理論の新天地』, 専修大学出版局, 127-181, 2003.
- [小方 2003b] 小方孝: 拡張文学理論の試み - システムナラトロジーに向けて II -, 吉田雅明編: 『複雑系社会理論の新天地』, 専修大学出版局, 309-356, 2003.
- [小方 2004] 小方孝・上田浩史: 物語言説技法の統合への考察 インタラクティブなイメージに基づいて, 『ことば工学研究会 (第 17 回)資料』, 91-100, 2004.
- [小方 2007] 小方孝: プロップから物語内容の修辞学へ - 解体と再構成の修辞を中心として -, 『認知科学』, 14(4), 532-558, 2007.
- [小澤 2005] 文: 小澤俊夫/武藤希代子・絵: くすはら順子, 『さるかにかっせん』, くもん出版, 2005.