

# 物語言説機構の統合に向けて—物語言説技法と戦略— Toward the Integration of Narrative Discourse Mechanism: Narrative Discourse Techniques and Narrative Strategies

秋元泰介<sup>†</sup>, 小方孝<sup>‡</sup>  
Taisuke Akimoto, Takashi Ogata

<sup>†</sup>岩手県立大学大学院, <sup>‡</sup>岩手県立大学  
Graduate School of Iwate Prefectural University, Iwate Prefectural University  
g231f001@edu.soft.iwate-pu.ac.jp

**Abstract:** In this paper, we explain a prototyping system of integrated narrative discourse mechanism. This system consists of narrative discourse techniques that are translating procedures from a structure of story to discourse structures and narrative strategies that control the use of the narrative discourse techniques. An important feature is introducing literature theories (Genette and Jaus) into the mechanism.

**Keywords** — Narrative Discourse, Narrative Generation System, Narratology, Genette, Jaus

## 1. はじめに

近年, インターネットの普及などにより, 個々人の情報編纂への要求が増しており, それを支援するデジタルコンテンツに関する研究がさかんになっている. 筆者らの物語生成システムの研究もそうした文脈中に位置づけられるものである. 物語生成システムは, 物語内容・物語言説・物語表現の三つの主要な機構から構成されるが, 本研究で扱うのは物語言説機構である. この機構は, 物語の命題内容(物語内容)を多様な表現構造(物語言説)に変換し, それによって物語の認知的効果や修辭的效果を実現する. 本稿では, 物語内容から物語言説への変換を行う物語言説技法を, 戦略によって制御することで統括する, 物語言説機構の方法とその試作システムについて述べる. またこの機構は, 物語論や文学理論の知識との融合を通じて実現される.

## 2. 物語言説技法と制御戦略による統合

ここでの物語言説技法は, ジュネットによる物語言説の構造的な分類体系[2]を, 物語内容から物語言説への変換手続きとして定義し直したものである. また戦略は, この物語言説技法の使用を制御してシステムを実行する役割を果すもので, 物語言説パラメータに基づいて駆動される. ヤウス

[3]は文学作品の生成を受け手の期待との相関において捉えたが, 本研究ではこの考えを取り入れ語り手と聴き手(ともにシステム内の存在)の相互作用により戦略機構を構成することを目指す.

上記の考えに基づき試作システムを開発した(詳細は[1]). 物語言説技法は表1に示す6種が用意されている. 図1は語り手と聴き手の相互作用によるシステムの概念図である. ここで語り手は, 生成目標に基づき物語言説技法の使用等を決定して物語言説の構造記述を生成する. 聴き手は期待に基づきこの物語言説を評価する. 語り手はその評価をもとに生成目標を改変する. このサイクルによって語り手は聴き手の期待に忠実な生成目標を達成する. 生成目標と期待は, 表2に示すような物語言説パラメータを使って記述する.

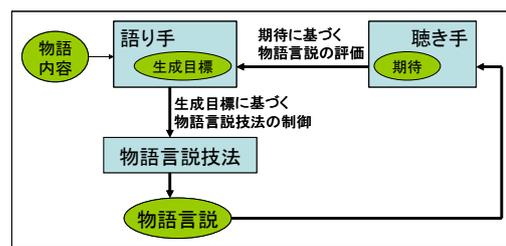


図1 試作システムの概念図

表1 用意した物語言説技法の概要

| 技法名        | 概念                                       | 処理の概要  |
|------------|--|--|
| 外的後説法      | 物語内容の時間範囲の外の過去の事象を語る。                    | i. DBから指定人物の経歴を獲得<br>ii. 指定位置に結合(\$現在-過去)  |
| 補完的後説法-省略  | 物語言説における過去の部分の欠落(純然たる省略)を後から満たす          | i. 指定ノードを複製<br>ii. 指定ノードに暗示的省略法を適用<br>iii. iで複製したノードを指定位置に結合(\$現在-過去)                            |
| 補完的後説法-照説法 | 物語言説における過去の部分の欠落(照説法による迂回)を後から満たす        | i. 指定ノードを複製<br>ii. 指定ノードに照説法を適用<br>iii. iで複製したノードを指定位置に結合(\$現在-過去)                               |
| 休止法        | 物語言説において物語内容の時間進行を停止する(描写の挿入によって行われる)    | i. 指定ノードに含まれる人物、物、場所の外面情報をDBより獲得<br>ii. iで獲得した情報を記述した終端ノードを作成<br>iii. iiで作成した終端ノードを指定位置に結合(\$描写) |
| 暗示的省略法     | 物語言説における物語内容の速度が無限大(すなわち省略)~省略の存在自体も示さない | i. 指定されたノードを削除   |
| 照説法        | その視点から本来語られるべき情報を意図的に迂回する                | i. 指定されたノード中の、指定された終端ノードを削除  |

表 2 物語言説パラメータの種類

| パラメータ    | 意味                 | 関連する技法               |
|----------|--------------------|----------------------|
| 説明性      | 物語内容に対する補足的な情報の量   | 外的後説法                |
| 複雑性      | 物語言説の時間構造の複雑さ      | 外的後説法、補完的後説法(省略/黙説法) |
| サスペンス性   | 物語内容の一時的な隠蔽による不安定感 | 補完的後説法(省略/黙説法)       |
| 物語内容の情報量 | 物語内容をどれだけ語るか       | 暗示的省略法、黙説法           |
| 長さ       | 物語内容に対する物語言説の長さ    | 暗示的省略法、黙説法、外的後説法、休止法 |
| 隠蔽性      | 物語内容をどれだけ隠蔽するか     | 暗示的省略法、黙説法           |
| 描写性      | 描写の量               | 休止法                  |

システムの生成例について説明する。入力には **propp** に基づく物語内容生成システム[6]が生成したストーリーを使用する(図2)。図3と図4に、聴き手の期待と期待に一致した時点での物語言説を示す。期待の各パラメータにおける左の値はパラメータ値(1:小|2:中|3:大)、右の値はその重み(0~10)を表す。パラメータと物語言説の変化の関係を見ると、図3では“描写性:3”の影響による描写の挿入(二箇所)、図4では“長さ:1”の影響による記述量減少(省略)、“複雑性:3”の影響による時間順序の入替(二箇所)などが見られた。

蛇は皇女を誘拐する。/老婆は嘆きの歌を歌う。/イワンは皇女の探索を決意する。/イワンは蛇の国に立出する。/蛇はイワンと闘う。/イワンは腕を負傷する。/イワンは蛇に勝つ。/イワンは皇女を誘拐する。/イワンと皇女は故国への帰路に着く。/蛇は飛ぶ。/蛇はイワンを追いかける。/イワンは岩に隠れる。/皇女はイワンの傷を認知する。/小人達は宮殿を建てる。/イワンは宮殿に住む。/イワンは皇女と結婚する。/

図2 入力に使用した物語内容(文章表現)

| 期待   | ((説明性 2 3) (複雑性 2 3) (サスペンス性 1 0) (物語内容の情報量 2 0) (長さ 3 7) (隠蔽性 1 0) (描写性 3 7))  |
|------|---|
| 物語言説 | 蛇は皇女を誘拐する。/老婆は嘆きの歌を歌う。/イワンは皇女の探索を決意する。/イワンは腕を負傷する。/イワンは蛇に勝つ。/イワンは皇女を誘拐する。/イワンと皇女は故国への帰路に着く。/イワンは蛇の国に立出する。/蛇は飛ぶ。/蛇はイワンを追いかける。/イワンは岩に隠れる。/イワンは髪が黒くて眉毛が濃い。岩は丸くて直徑5メートルある。/皇女はイワンの傷を認知する。/皇女は美しい服を着ている。/イワンの傷は血が出ている。/小人達は宮殿を建てる。/イワンは宮殿に住む。/イワンは皇女と結婚する。 |

図3 生成された物語言説 A (文章表現)

| 期待   | ((説明性 1 3) (複雑性 3 3) (サスペンス性 1 2) (物語内容の情報量 2 0) (長さ 1 7) (隠蔽性 3 4) (描写性 1 7))   |
|------|--|
| 物語言説 | イワンは皇女を誘拐する。/イワンと皇女は故国への帰路に着く。/蛇は皇女を誘拐する。/イワンは皇女の探索を決意する。/蛇は飛ぶ。/蛇はイワンを追いかける。/イワンは岩に隠れる。/皇女はイワンの傷を認知する。/イワンは蛇に勝つ。/小人達は宮殿を建てる。/イワンは宮殿に住む。/イワンは皇女と結婚する。 |

図4 生成された物語言説 B (文章表現)

### 3. 物語生成領域での関連研究

[5]は、インタラクティブフィクションの研究において、物語における物語内容をインタラクティブフィクションにおける世界モデルに、同じく物語言説をユーザコマンドに対する応答と対応させている。その応答において、[2]の分類を援用し、時間順序の入替や、時制の変化等を加えた自然言語文を返すシステムを開発している。[4]は既存の

自然言語生成の枠組みに、物語構造を扱う仕組みを加えたフレームワークの提案を目的として、物語中の人物によって語られる物語([2]の水準の問題)の構造を表すフレームを提案している。しかしシステムの実装は行っていない。これらに対して、本研究は物語言説機構を独立した機構として立て、包括的な体系化を目標と、またシステムの実装を試みている。また、物語言説を表現媒体に関わらない物語構造のレベルで扱うため、言語や映像さらに音楽など様々な媒体に対応できる。

### 5. おわりに

物語言説技法と制御戦略による物語言説機構の統合に向けたアイデアと試作について述べた。問題点として、物語言説パラメータと物語言説との関係の妥当性が未検証である点がある。また[3]の分類を整理した結果最低でも 27 種の物語言説技法が存在するので、その実装も課題である。

### 参考文献

- [1] 秋元泰介・小方孝, (2009) “物語生成システムにおける物語言説機構—試作に基づく構想—”, 人工知能学会全国大会(第23回)論文集, 1J1-OS2-7.
- [2] Genette, G, (1972) “Discours du récit”, Figures III, Paris: Seuil. (花輪光・和泉涼一訳, (1985) “物語のディスクール”, 水声社.)
- [3] ヤウス, H.R., (2001) “挑発としての文学史”, 響田収(訳), 岩波書店. (原著 1970)
- [4] Lönneker, B., (2005) “Narratological Knowledge for Natural Language Generation”, Proceedings of the 10th European Workshop on Natural Language Generation(ENLG-05), pp.91-100.
- [5] Montfort, N., (2006) “Natural Language Generation and Narrative Variation in Interactive Fiction”, Proceedings of the Computational Aesthetics Workshop, AAAI-2006, pp.45-52.
- [6] 小方孝, (1999) “物語生成システムの観点からの物語言説論の体系化へ向けた試み”, 情処人文科学とコンピュータ研究会資料集, Vol. 44, No. 5, pp. 31-38.
- [6] 小方孝, (2007) “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, Vol14, No.4, pp.532-558.