

# 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

An attempt at automatic composition of Shin'ichi Hoshi-like short short stories

松原 仁<sup>\*1</sup> 佐藤 理史<sup>\*2</sup> 赤石 美奈<sup>\*3</sup> 角 薫<sup>\*1</sup> 迎山 和司<sup>\*1</sup>

中島 秀之<sup>\*1</sup> 瀬名 秀明<sup>\*4</sup> 村井 源<sup>\*5</sup> 大塚 裕子<sup>\*1</sup>

Hitoshi MATSUBARA<sup>\*1</sup> Satoshi Sato<sup>\*2</sup> Mina AKAISHI<sup>\*3</sup> Kaoru SUMI<sup>\*1</sup> Kazushi MUKAIYAMA<sup>\*1</sup>

Hideyuki NAKASHIMA<sup>\*1</sup> Hideaki SENA<sup>\*4</sup> Hajime MURAI<sup>\*5</sup> and Yuko OTSUKA<sup>\*1</sup>

\*1 公立はこだて未来大学 \*2 名古屋大学 \*3 法政大学 \*4 作家 \*5 東京工業大学

\*1 Future University Hakodate \*2 Nagoya University \*3 Hosei University \*4 Writer \*5 Tokyo Institute of Technology

This paper describes our project on automatic composition of Shin'ichi Hoshi-like short short stories. The project is called "Kimagure Artificial Intelligence Project - I am a writer".

## 1 はじめに

われわれは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プロジェクトを開始した。このプロジェクトの名称は「きまぐれ人工知能プロジェクト 作家ですよ」である。本稿ではこのプロジェクトの背景と目的について述べる。

## 2 芸術作品の創作

コンピュータに芸術作品を創作させることは人工知能の研究にとって野心的なテーマである。一方で人間とコンピュータがいまよりもうまくコミュニケーションを取るためには、人間のいわゆる感性を理解する能力をコンピュータが持つことが必要と思われる。コンピュータは理性の方面についてはかなりの成果をあげてきているが、感性の方面についてはまだ非常に弱いと言わざるを得ない。人間は理性と感性の両面を持っているので、コンピュータが今以上に人間とコミュニケーションをうまくとるためには感性の方面を強化する必要がある。コンピュータに芸術作品を創作させる試みは、コンピュータに人間の感性を理解させるための基礎となることが期待される。

音楽や絵画などいくつかの芸術においてはコンピュータに作品を創作させる研究が以前から進められている。またパズルの優れた作品も芸術性を有するとされ、それをコン

ピュータに創作させる研究も存在する。

- ・ 絵画 (アローン、静など)
- ・ 音楽 (オルフェウスなど)
- ・ 俳句 (Hitch Haiku など)
- ・ 和歌 (星野しずるなど)
- ・ パズル (詰将棋、詰め碁、倉庫番、数独など)

しかし散文をコンピュータに創作させる研究はほとんど存在しない。俳句や和歌は 575 (77) という文字数の制約があるのでそれを創作の鍵とすることができるが、散文は制約が弱いため単純な方法では探索空間が爆発してしまう。そのためにこれまでほとんど試みられていない、あるいは試みられていても成功にはいたっていない。

## 3 星新一のようなショートショート

ここではショートショート (厳密な定義はないが、おおむね 8000 字以内の小説) をコンピュータに創作させることを目標とする。参考にすべき作家として星新一を選び、彼のような作品を作ることを目指す。星新一を選んだ理由は、

- (1) 1000 作以上の高水準のショートショートを書いているデータが多いこと。
- (2) いわゆる落ちがある作品で物語の構造が明確であること。
- (3) 星新一自身が自分の創作方法について多くのコメントをしていること (たとえば[星 1985]) 。
- (4) 著作権継承者から作品の電子ファイルの提供を含め

連絡先: 松原仁, 公立はこだて未来大学, 041-8655 函館市亀田中野町 116-2, e-mail: matsubar@fun.ac.jp

て協力が得られること。

(5) 星新一の作品の物語構造に関する研究 (たとえば [佐藤 2010]) が存在してその結果が利用できること。

(6) 多くのファンや評論家が存在して作品の特徴に関する知見が得られると期待されること。

などの理由による。星新一は過去の作品を検討していままででないパターンを検索することに創作のヒントがあると書いている [星 1985]。そうであればコンピュータはランダムな探索が得意なので新しいパターンを見つける可能性があるのではないかと考える (人間はランダム探索が苦手な傾向が出やすい)。長編の小説の創作は今のコンピュータにとっては不可能と思われるが、ショートショートは新しいアイデアが勝負であり、それであれば今のコンピュータにも挑戦できる可能性があると考えられる。

星新一の弟子である江坂遊が書いた本では星新一の創作方法をかなり具体的に記述している [江坂 2011]。この本によれば、星新一を含む作家は以下のようにショートショートを創作する場合があるとのことである。

(1) 過去のショートショートに出てくる単語を装飾語と単語 (たとえば「呼びかける」と「こだま」) のようにペアにして並べる。

(2) その表を適当にずらすなどの操作をして新しい組み合わせを求めてその組み合わせが面白いか新しいかをチェックする。

(3) 面白く新しい組み合わせが見つかったらそのペアを元にショートショートを書く。

これはまだコンピュータに実装するには抽象度が高すぎるが、ショートショートの自動生成のヒントになると考えている。プロジェクトは開始したばかりであるが、最終的な目標は、人間に一定の評価をしてもらえる星新一のようなショートショートをコンピュータに創作させることである。一定の評価とはブラインドテスト (コンピュータが創作したことを伏せてペンネームで人間が創作したように装う) で雑誌やインターネットで作品を公開して評論家から評価をもらう、文学賞に応募して入選など高い評価を受ける、などを想定している。

本研究には以下のような意義があると考えている。

(1) 従来コンピュータにとってむずかしいとされている感性を、限定的にでもコンピュータが扱えるこ

とを示す。

(2) 将来的に人間を楽しませるエンタテインメントコンテンツ (本研究の場合はショートショート) をコンピュータが創作して (人間の作家に代わって) 提供できる可能性を示す。

(3) 人間の作家 (今回の場合は星新一) がどのようにして作品を創作しているのかについて知見を得ることができる。

## 4 おわりに

単独の文をコンピュータに生成させることはすでに技術的にある程度はうまくいっている。ショートショートを生成させるための難関の一つは、いくつかの文を「自然に」つなげて文章にする部分と考えている。プロジェクトの現時点の技術的な大きな課題は、

(1) 新しいアイデアを (いままででないパターンを探索することなどによって) 得るための手法

(2) 複数の文を「自然に」つなげて文章にするための手法

の開発であり、その解決を目指していきたい。

協力 星ライブラリ / 新潮社

## 参考文献

[星 1985] 星新一：できそこない博物館，新潮文庫，1985。

[佐藤 2010] 佐藤千恵他：星新一ショートショート文学の物語パターン抽出，情報知識学会，vol. 20, no. 2, pp. 123-128, 2010。

[江坂 2011] 江坂遊：小さな物語のつくり方 ショートショート創作技術塾・星派遣場，樹立社，2011。