

「なぞかけ」を用いた商品アイデア発想支援法

The idea generation support system for merchandise with “Intermolecular puzzle”.

青木 研人†
Kento Aoki天沼 博†
Hiroshi Amanuma松澤 和光†
Kazumitsu Matsuzawa

1. 目的

新しい商品を考えることは難しいことである。そこで商品のアイデアを考える際に少しでも手助けになる支援法の実現を目指す。ここでは「なぞかけ」を用いて商品のアイデアを考える。「なぞかけ」とは寄席の大喜利などで行われる余興の一種で、与えられたお題 ○○ に対して

○○とかけて××と解く、その心はどちらも□□

の形式で回答する。○○と××という一見なんの関係もなさそうなものに共通点として□□がある点を指摘することによって、人々は新鮮な刺激を感じそれが笑いに繋がっていくわけである。

そこで商品企画の際にその商品に関係した単語「○○」に対し、なぞかけの形式で無関係そうな「××」や意外な関連性「□□」を提示すれば、斬新かつ柔軟な発想を支援できるのではないかと考えた。

2. 提案手法

コンピュータにより自動的に「なぞかけ」を生成する手法として以下を考案した。

- 1) 商品に関係した単語 **w1** を入力する
- 2) 単語 **w1** の意味的な分類(概念) **g1** を調べる
- 3) 概念 **g1** を持つ単語と共に使われる(共起する)ことの多い動詞 **v1** を調べる
- 4) 動詞 **v1** と同じ読みを持つ動詞 **v2** を探す
- 5) 動詞 **v2** と共起する単語の概念 **g2** を調べる
- 6) 概念 **g2** を持つ単語 **w2** を調べる
- 7) 以上から以下のなぞかけパターンを生成する

w1とかけて w2と解く、その心はどちらも v1(読み)

例えば炊飯器の商品企画においては

「炊飯器 とかけて フラッシュ と解く、
その心はどちらも たく(炊く・焚く)」

等の出力を得る。これによって、ハロゲン光を使った炊飯器や炊き上がり状況の撮影機能などの新しいアイデア、あるいは「光速の炊飯」「ピカッとお知らせ」などの宣伝キャッチコピー等の発想を支援することが出来ると期待される。

3. システム実現に向けた検討

提案手法を具体的に実現するため、以下のようなシステム検討およびデータ構築を行った。

なお本手法では、単語の意味分類、および動詞の共起データとして、以下のような EDR 概念辞書 [1] の概念見出し辞書 **D1** と概念体系辞書 **D2**、EDR 共起辞書の日本語動詞共起パターン副辞書 **D3** を使用している。

【辞書 **D1**】 見出し単語 約 41 万語を意味で分類し、概念識別子という 16 進数の数字を割り振ったもの。

【辞書 **D2**】 概念識別子の上位-下位の関係を木構造で記述したもの。

【辞書 **D3**】 ある動詞と共起する単語パターン(共起パターン) 約 1 万 4 千の例についてその単語の概念識別子を記述したもの。

これらの辞書データを利用して、前述の各手順に従って以下のようにシステムを構築した。

手順 2) 辞書 **D1** を用い、単語 **w1** の概念 **g1** を探す。

手順 3) 辞書 **D3** を用い、概念 **g1** と共起する動詞 **v1** を探す。

ただし、そのままでは該当する動詞が見つからない場合が多いので、辞書 **D2** を用い、概念 **g1** の上位概念 **g3** やさらに上位の概念 **g4** も探すように改善した。

手順 4) 辞書 **D3** を用い、動詞 **v1** と同じ読みを持つ動詞 **v2** を探す。

手順 5) 手順 3) と同様に共起する概念を探す。

手順 6) 手順 2) と同様に概念を探す。

† 神奈川大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻

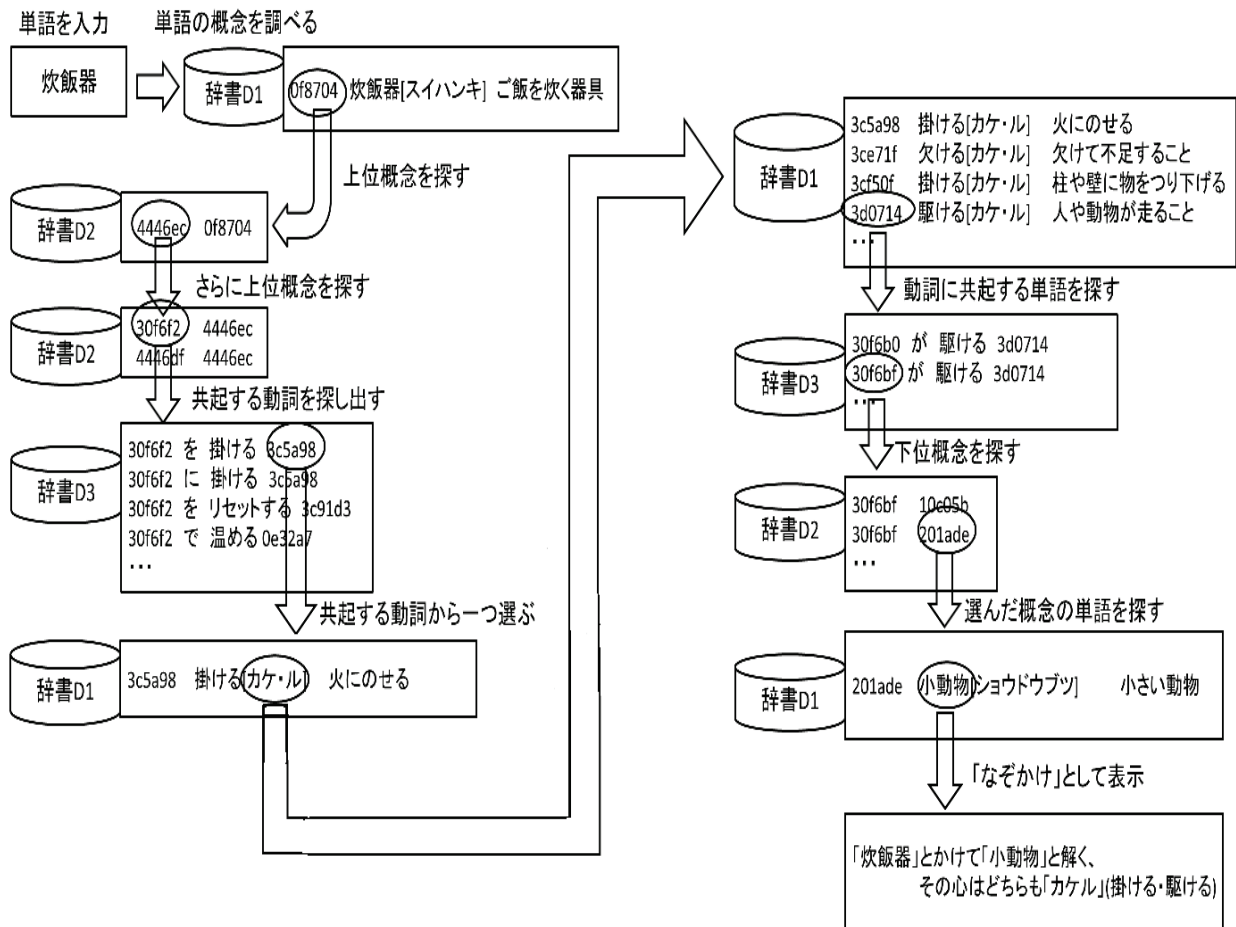


図1 システムの動作概要

4. 評価実験と考察

以上のシステムを使って「なぞかけ」の生成を行ったところ、例えば

「炊飯器とかけてオープンレンジと解く、
その心はどちらも温める」

といった「当たり前」のような出力や、意味がよくわからないもの、そもそも「なぞかけ」が生成できない等の場合が多く、発想支援を行うにはまだ十分でない結果となった。これは主に以下が原因と思われる。

まず手順 4)で探す同じ読みの動詞が意外に少なく、違う動詞 **v2** が見つからずに同じ動詞を使う場合が多い。また EDR 概念辞書には(辞書と言うだけに) 普段使わないような難しい言葉が多く、なぞかけとして意味が解りづらくなっている。さらに、概念の意味分類が大まか過ぎるため、元の単語との関連性が分かりにくくなってしまふ、等が問題であった。

5. 今後

具体的なシステムとしての実現は不十分だったものの、原理的には「なぞかけ」を生成

できる見通しが得られた。今後は「同じ読み」の判定をダジャレ的に緩和して、より多くの概念を候補とすることや、概念の木構造のより柔軟な探索、難しい単語の易しい単語への置換え等を検討していきたい。

また「なぞかけ」の生成パターンをもっと増やして、様々な状況で発想支援が出来るように工夫したいと思う。

【謝辞】

本研究における「なぞかけ」の生成に関しては、拓殖大学工学部 石川 勉 教授のアイデアを参考にさせて頂きました。深く感謝いたします。

【参考資料】

- [1] EDR 電子辞書
http://www2.nict.go.jp/r/r312/EDR/J_index.html
- [2] 拓殖大学工学部 石川研究室
<http://www.cs.takushoku-u.ac.jp/ai/index.html>