

感情に即したことわざを返す対話システム

大谷 紀子研究室
0332085 木島 充賀

1. 研究背景・目的

近年では日本人の“日本語離れ”や“日本語の乱れ”が進んでいるといわれている。言語は流動的であり、保守的になる必要はないという意見も存在する。しかし、古き良き日本語を1つの文化として残していこうという強い動き[1]もある。

日本語の中でもことわざ・四字熟語は日常的に使用するものではないために、離れる傾向が強くなる。一般に、勉強で覚えるのではなく遊び・ゲーム感覚であれば、学習効果が高いとされている。本研究では、日本語の中で対象をことわざに絞り、ことわざに気軽に触れられるようにするのを目的とした会話システムを提案する。システムに感情に即した反応と娯楽的要素を取り入れることにより、子供にもより分かりやすくことわざに触れ、覚えてもらおうというものである。

2. システム概要

本システムの動作は大きく分けると2つである。

2-1. 対話部分

本システムの対話形式は、既存の英語対話システム“ELIZA”[2]を参考とした。会話の流れは、ユーザがシステムに対し投げかけた言葉の中から動詞・目的語をそのまま取り入れ聞き返すことにより会話を成り立たせるというものである。今回使った会話手法は投げかけた側の言葉の内容を理解し、丁寧に聞き返されているような感覚を得るため、会話が成り立っていると感じやすい手法である。

本システムではユーザの投げかけた言葉に対し形態素解析システム「茶筌」[3]を使用し、動詞・目的語を取り出し語尾に「～のね」を付随して文章を成り立たせて返している。

2-2. ことわざの選定

まず会話の冒頭で「今の気分はどうですか？」とユーザに投げかけ、用意した5項目の中から選ぶ形式とする。5項目の内容は「1.とても良い、2.良い、3.ふつう、4.悪い、5.とても悪い」である。

本システムとことわざを関連付けるために、教訓・励まし・状態表現の3つにカテゴリ分けをした。ことわざをカテゴリ別でデータベースに登録し、ユーザの選んだ気分が良い状態のときに教訓のことわざ、悪い状態のときに励ましのことわざを選出しやすいように設定する。

2-3. システムのまとめ

以上に挙げた2つを主要システムとする。大まかな流れとしては

(1)感情 5項目をユーザが選択する (2)気分がよい(悪い)理由を尋ねる (3)ユーザの答えを形態素解析し返す文章を構築する (4)感情に即したことわざを付随して(3)で構築した文章と

共に返す

というものになる。(4)のことわざと共に、選定したことわざの意味も共に出力する。

3. 評価実験と結果

大学生 13 人を被験者として実験を行った。

実験方法は、簡単な流れの説明だけをして特に文章などの指定をせずに被験者の自由に文章を打ち込むようにして、システム一連の流れを 3 回試行した。評価するのは以下の 3 点である。

1. 返ってきた文章が日本語として成り立っている
2. 返ってきたことわざは今の気分に関連している
3. 使ってみて面白いと感じた

以上 3 点に関して質問紙評価をした。

実験の結果、文章が正しいと答えた人が 84.6%、ことわざが選んだ気分に関連していると答えた人が 70.0%、面白いと思ったと答えた人が 92.3% となった。

具体的な結果の一例としては「昨日給料が入った」というユーザの問いかけに対し、「給料が入ったのね」「一寸先は闇」とシステムが返した。

4. 考察

実験の結果、返ってきた文章が正しくないと答えた人がいた要因として、茶筌がうまく処理できないような口語などの存在が挙げられる。実験と聞くとある程度丁寧な文章を無意識に打ち込む傾向があるが、何も考えずに打ち込んだ場合は非常に読み取りにくい文章となることもある。娯楽性・手軽さを追及するならば砕けた文章にも対応できるようシステムを改良する余地がある。

返ってきたことわざが気分に関連していないと答えた人が少しいた。理由としては数値で設定しても根幹はランダムであるために気分に関連がないことわざが返ってくる場合があるからである。基本となっているランダム性を考えると実験結果は妥当であると考えられる。正確性を高めるためにはもう少し切り詰めた設定が必要であるが、本研究では娯楽性も重視しているため、ことわざと感情のずれは少なからず残しておくべきだと考える。

実験結果として重視したかった、本システムを扱って単純に興味わいた・面白かったということは 90% を超える評価を得られた。以上の結果から、手軽にことわざに触れるようにという目的は満たせたと考えられる。しかし、面白かったと答えたことにはことわざを含んでいるという目新しさによる部分が大きいとも考えられるので、長く扱っても飽きないような工夫も必要であろう。実験結果のコメントにも「何度も使っていると単純作業みたいになって飽きるのでは」との指摘があった。指摘部分を解消するには新たな要素を取り入れる必要がある。精度を上げるだけでは娯楽という要素を満たせないために、さらにバランスが難しくなると思われる。

参考

[1]国語施策情報システム <http://www.bunka.go.jp/kokugo/>

[2]英語対話システム「ELIZA」 <http://www-ai.ijs.si/eliza/eliza.html>

[3]茶筌 wiki <http://chasen.naist.jp/hiki/ChaSen/>