

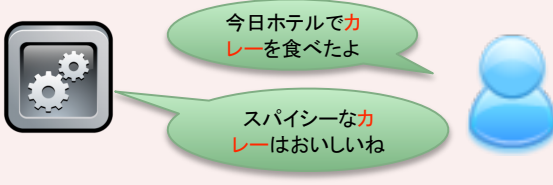
感情表現の可能な対話システム ToMoCha

奈良先端科学技術大学院大学

林部 祐太, 大木 環美, 後藤 隼人, 坂井 鉄男, 北裏 龍太

概要

- 汎用対話システムエンジンの構築
- 主観的な理由(嗜好等)を用いて「個性」を表現



背景

対話システムが使われる機会が増えてきている。タスク型対話の中でも、例えばカーナビ等では雑談が重要である。対話システムにおいて個性は重要[Bickmoreら05]

本プロジェクトの目的と現状

- 汎用的対話システムの構築
→ N-gramマルコフ生成モジュールやユーザ発言のポジネガ判定モジュール等を作成
- システム自身が個性をもち、感情表現を行える対話を行えるようにする。
→ 主観的な理由のある共感を示す発言を生成

対話に必要な要素

- 発言の種類のうち重要な要素[目黒ら09]
- 自己開示(嗜好や感情を開示している発言)
 - 質問(相手の返答を期待した発言)
→ 質問するエージェント[鳥澤07]
 - 相槌(対話相手の発言を促す)
→ 協調的な発言は盛り上がる[徳久ら06]

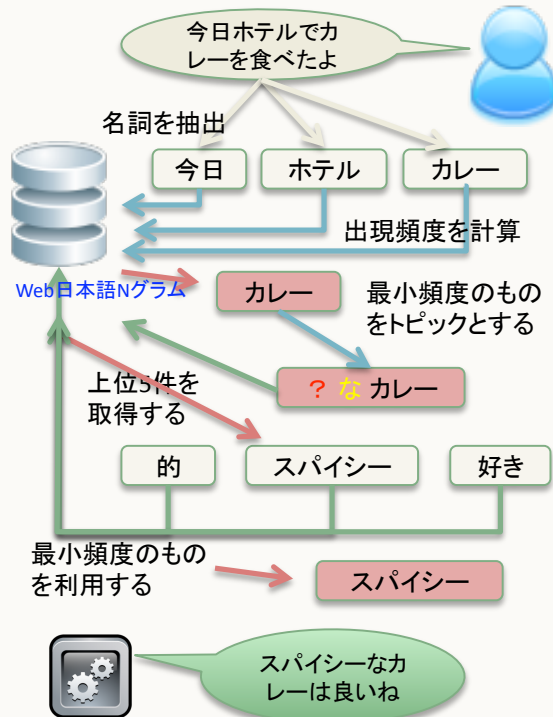
提案手法

- 上で示した3つの要素を実装する
- 組み合わせるともっと盛り上がるのではないか
- 例えば、「相槌」において、単純な相槌より「自己開示」があった方がよい
- 「主観的な理由」を陳述に用いる
 - 会話が単調にならない
 - 話題がふくらみやすい
 - 理由がユーザの主観と異なる場合、なぜ異なるか新たな話題となる

基本アプローチ

- ユーザ発言からキーワードとなる名詞を抽出
- キーワードとよく共起する形容詞を、助動詞「な」を用いて、ウェブ文書から取得し、それを利用して発言

システム概念図



得られた対話例

ユーザ「お寿司をたべたよ」
システム「新鮮なお寿司っていいね」

ユーザ「携帯電話買い替えたいな」
システム「コンパクトな携帯が好き」

うまくいかなかった対話例

システム「邪魔なケーブルが好き」(ポジネガの誤り)

システム「平気な顔はいい感じだと思う」(意味の通じない文章)

今後の課題

- 関連する形容詞を多く取得
 - 発言バリエーションを増やす
- 形容詞のポジネガを判定する
 - 「邪魔なケーブルは良いね」
- 関連する動詞を取得する
 - 「スパイシーなカレーはおいしいね」
- 他の発言要素を組み合わせる
 - 例: 自己開示を伴う質問
 - 「私は～と思うけど、あなたは?」

本研究は奈良先端科学技術大学院大学 大学院教育改革支援プログラム(CICP)の援助を受けている。