

対話を通じて知識を獲得する対話システム

Dialogue Systems Acquiring Knowledge

研究分野

Department

知識科学
Knowledge science

研究者

Researcher

駒谷和範 武田 龍
K. Komatani R. Takeda

キーワード

Keyword

対話システム、対話ロボット、知識グラフ、チャットボット
dialogue system, dialogue robot, knowledge graph, chat-bot

応用分野

Application

医療介護、家電、エンタテインメント
medical care, electrical appliances, entertainment

研究開発段階

基礎

実用化準備

応用化

背景

人と言語を用いてインタラクションするシステムの実現に向けた研究開発を行っています。

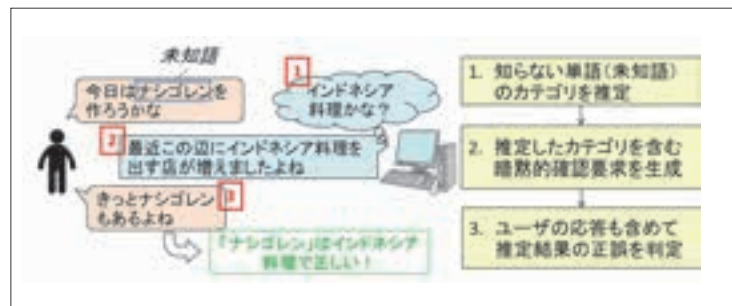
最近一問一答型の対話システムは多く作られるようになってきましたが、それを上回る、飽きられないシステムを実現するための技術が必要です。

概要・特徴

対話を通じて知識を獲得する方式に関する基礎研究を行っています。対話の中でユーザ発話から得られる情報をもとに、どのようにシステムが人間に尋ねればいいのかを考える手法を開発しています。

技術内容

システムが持つ知識の表現として、単純な質問応答対だけでなく、リレーショナルデータベースよりも柔軟な知識グラフとすることや、そこから対話システムによる応答選択に有用な汎化した知識を取り出すことも検討しています。これを通じて、自然な対話を続けながら、少しずつ賢くなっていくシステムを目指しています。



知識を獲得する対話の例

社会への影響・期待される効果

- 言語を用いた人と機械とのインタラクションを実現
- 機械に対する親密度やユーザエクスペリエンスの向上

【論文 Paper】

- [1] K. Komatani, Y. Fujioka, K. Nakashima, K. Hayashi, M. Nakano: Knowledge Graph Completion-based Question Selection for Acquiring Domain Knowledge through Dialogues. Proc. IUI, pp.531-541 (2021).
- [2] K. Komatani, M. Nakano: User Impressions of Questions to Acquire Lexical Knowledge. Proc. SIGDIAL, pp.147-156 (2020).
- [3] K. Ono, R. Takeda, E. Nichols, M. Nakano and K. Komatani: Lexical Acquisition through Implicit Confirmations over Multiple Dialogues. Proc. SIGDIAL, pp.50-59 (2017).

【特許 Patent】

- [1] 中野, 駒谷, 大塚: 音声対話システム及び音声対話方法, 特許第6126870号, 特願2013-040742.