

トピックモデルによる話題知識を考慮した
テンプレート穴埋め型発話生成
Template Filling Utterance Generation Considering
Topic Knowledge by Topic Model

学籍番号：201521613

氏名：久保田 豊久

Toyohisa KUBOTA

近年、ロボット技術や携帯端末の発達とともに、対話システムの実装が人々の身近に現れたことで、その高度化に注目が集まっている。自然言語対話によって様々な形式の情報を伝えることができるが、その中でも特定の目的を持たない対話である雑談は、人間同士の対話全体の6割を占めることが報告されていることから、システムが雑談に対応する機能をもつことは、システムに対する信頼感の向上や、話者の潜在的な情報要求の発見において重要な役割を果たすと考えられる。このことから、特定の話題に限定されないオープンドメインな雑談対話に対応できるシステムへの期待は、関連の産業において高まっているといえる。

オープンドメインな対話システムとして、これまでには、web上のテキストから関連度の高い文章を選択する手法や、人手で作成したルールに基づいた返答を行う対話システムの構築手法が提案されている。しかし、ルールベースは多様な話題に合わせた構築が難しいという問題、テキスト選択手法は資源量に合わせて返答が限られてしまうという問題が指摘されている。これらの問題から、発話生成型手法の実現が期待されるが、提案されているテンプレート穴埋めベースの手法は、N-gramの自然さを考慮するのみに留まっている。

本研究は、テンプレートを用いた発話文生成手法において、Support Vector Machineを用いた発話タイプ推定に基づいたテンプレート選択、N-gramモデルによる当てはめ単語の接続関係の考慮、トピックモデルを用いた話題を考慮した単語選択により、オープンドメイン発話文の生成を行う手法を提案する。

実験では、より多くの接続関係を考慮することが文生成の尤もらしさに対して、有効である可能性が示唆されたが、名詞全てをテンプレート空欄にするのではなく、一部の名詞のみを空欄にすることにより、より尤もらしい文生成が可能となるかを検証していくことが今後の課題となる。

研究指導教員：手塚 太郎

副研究指導教員：若林 啓