

<p>稲垣 研究室</p>	<p>氏 名</p>	<p>岸田 樹</p>
<p>卒業研究題目</p>	<p>音声対話コーパスを用いた対話制御に関する研究</p>	
<p>近年、音声処理技術の向上により、話し言葉による分かりやすいインタフェースの需要が高まっており、自然で円滑な音声対話システムの実現のために、状況適応性を備えたロバストな対話制御法の開発が望まれる。これまでに提案されている対話制御の多くは、ルールに基づくアプローチを採用している。しかし、作成されたルールは、決められたタスクに特化した設計となっており、汎用性を備えていないため、適用するタスクごとにルールを作成しなければならないという問題がある。</p> <p>そこで本論文では、大規模な対話データを用いた対話制御法を提案する。コーパス中の事例を用いることにより、ルールベースでは扱うことの出来ない詳細な情報を取り入れたり、例外を扱うことが可能となる。本手法では、表層的な情報を用いるよりもむしろ深層的な情報を用いる方がその効果が大きいと考え、意図タグ付き音声対話コーパスを使用した。対話制御のための効果的なコーパス利用法を検討するために、名古屋大学実走行車内音声対話コーパスを用いて、意図タグ付きコーパスの特徴分析を行った。分析ではまず、意図に着目し、意図レベルでの局所的な特徴を分析した。その上で、対話を意図の流れで表現し、それを可視化するツールを作成した。作成したツールを用いて対話を大局的に分析した。分析の結果、タスクの最初と最後の意図系列はほぼ類似のパターンであるが、それ以外の箇所ではパターンを見出すことは難しかった。</p> <p>上述の分析結果から、タスクの最初と最後の部分には統計的なアプローチが、それ以外の部分には事例を直接用いるアプローチが有効であると予想され、本研究ではこれら2つのアプローチによる対話制御法を開発した。統計的な対話制御では、2-gramを用いて、頻度のもっとも高い応答発話意図を選択する方法を採用した。また、事例ベースの対話制御では、入力発話との形態素の一致度が最大の事例の応答発話意図を選択する方法を採用した。実験では、事例ベースの対話制御法と統計的な対話制御法をそれぞれ実装し、性能の比較を行った。実験の結果、パターンの定まらない箇所については事例ベースの対話制御法がより有効であり、また、事例がパターン化している箇所については統計的な対話制御法がより有効であることを確認した。</p> <p>学会等発表実績</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気関係学会東海支部連合大会（2002.9） “ 音声対話コーパスを用いた発話の重なるの分析 ”, p.250</li> <li>● 言語処理学会 第9回年次大会（2003.3 発表予定） “ 大規模音声言語コーパスを用いた走行車内音声対話の言語的特徴の分析 ”</li> </ul>		