

平成15年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

石井 研究室	氏 名	曾我部将義
卒業研究題目	テキスト対話における対話戦略とその評価法	
<p>近年、人間と自然言語による対話を行う研究が盛んに行われている。しかし、それらの研究の多くは、ホテルの予約の受付など、ある特定のタスクを達成することを目的とするような対話を対象としている。本研究はそれらとは異なり、人間がコンピュータを相手に対話そのものを楽しみ、それによって癒しを感じることを目的としている。本研究では、そのためのコンピュータの戦略とその効果を評価する方法を考案する。過去の類似研究として、マサチューセッツ工科大学の Joseph Weizenbaum が 1966 年に開発した Eliza がある。Eliza は、返答集とも言えるスクリプトをあらかじめ持ち、発言中のキーワードに反応し、それに対応した返答を返すという形式をとっている。また、Eliza は、その対話戦略として、心理カウンセラー的な対話戦略を採用している。心理カウンセラー的な対話戦略とは、相手の発言内容を評価せず、当たり障りのない返答を返すことで、相手に自分の気持ちを吐き出させるというものである。本研究では、この Eliza を元にして設計中の対話プログラムである KELDIC を用いて、効果的な対話戦略を追求する。そして、その効果を評価する方法を考案する。</p> <p>本研究で検証する対話戦略は、次の 2 つである。1 つ目は、相手の発言に対してどの程度明快な返答を返すかという、返答明快度に関する対話戦略であり、2 つ目は、どの程度の頻度で話題を変更するかという、話題変更度に関する対話戦略である。これらの対話戦略を KELDIC に実践させ、実際に被験者を用いて対話実験を行う。また、考案した対話戦略を評価する方法として、対話の破綻の頻度を用いる。破綻が対話中に出現した回数を、対話の長さで割って正規化したものを対話破綻度とし、これを対話評価の尺度とする。</p> <p>対話実験を行った結果、返答明快度に関する対話戦略と話題変更度に関する対話戦略のどちらにおいても、パラメータとして与えた数値と対話破綻度の間には何らかの傾向を見いだすことができず、これらの対話戦略は、対話の破綻の回避に対して有効でないことが分かった。しかし、対話ログを観察することで、対話が破綻していると思われる箇所は、信念的に矛盾する返答、文脈的に矛盾する返答、相手の発言を無視した返答、対話のループと定義する 4 種類の対話の破綻のいずれかに該当しており、このことから、対話の破綻は、この 4 種類に分類できると言える。また、その中でも文脈的に矛盾する返答が、対話の終了に繋がる確率が最も高く、最も重度の破綻であることが分かった。</p>		