

擬人化エージェントによるオーバーハードコミュニケーション： 被説得エージェントの人数が説得に与える影響

2100886 古居 竜太郎 (齋藤研究室)
現代学芸課程 情報科学コース

1. はじめに

近年の情報技術の発展に伴い、自律的に動くお掃除ロボットや iPhone の suri のような対話ソフトなどの擬人化エージェントが私たちの日常に非常に身近な存在となってきている。その中で情報技術を発展させるだけでなく、それを利用することで、ユーザにどのような効果があるのかを調べることも重要である。そこで本研究では、擬人化エージェントによるより効果的なオーバーハードコミュニケーションの条件について検討する。オーバーハードコミュニケーションとは被説得者を直接的に説得するのではなく、説得者が第三者などに説得をしているところを被説得者に見せることによって間接的に説得する方法です。オーバーハードコミュニケーションの例としてテレビショッピングや口コミ効果などがある。

2. 目的と背景

背景

鈴木 (2005) は擬人化エージェントがユーザを「説得する」メディアとしてユーザに対して強い影響を与えると考え、オンラインショッピングサイトにおける擬人化エージェントのオーバーハードコミュニケーションを検討した。実験では、説得エージェントと被説得エージェントによるオーバーハードコミュニケーション (OC) 条件と、説得エージェントがユーザに直接情報を提示するレギュラーコミュニケーション (RC) 条件を設定し、ユーザの態度としての購買意欲の変化を調べた。その結果 RC より OC のほうがユーザの態度変容に大きな影響を与える現象がみられた。鈴木 (2005) の研究では RC と OC を比較し、ユーザの態度変容について比べていた。朝倉 (2011) は、擬人化エージェントによる OC について、第三者にあたる被説得エージェントの反応を変えることによる説得の際の意見変容の効果について検討した。ただ単に被説得エージェントが説得エー

ジェントの話を肯定しているだけでなく、被説得エージェントが説得エージェントに対して否定することを繰り返せば、被説得エージェントに対してユーザは敵対的な印象を持ち、社会的な関係が崩れ、意見変容にも影響を与える可能性がある。そこで朝倉 (2011) は説得エージェントに対しての反応を全て肯定、否定、また同調するものの3パターンに分けて、それぞれ説得の意見変容の変化とエージェントに対する印象形成について検討した。

目的

本研究では朝倉 (2011) が着目した被説得エージェントの反応を要因に加え、新たに被説得エージェントの人数という要因を追加し、ユーザの意見変容について検討する。まず説得に関しては擬人化エージェントを利用することによってユーザに対して親しみやすく接することができ、オーバーハードコミュニケーションによってユーザに対して直接的に説得しないので圧迫感を感じさせることもなく、被説得エージェントの人数を増やすことによって様々な意見を意識させることができる。そこで本研究では被説得エージェントの数を決め、そこから肯定的な意見を話す被説得エージェントと否定的な意見を話す被説得エージェントをいくつかの組み合わせを条件として、それらがユーザに対してどのような意見変容の影響を及ぼすのか、またユーザは各エージェントに対してどのような印象を持つのかを明らかにしていきたい。

3. 仮説

それぞれの説得話題について肯定意見多数条件の被説得エージェントに対して、被験者が同調の反応を示し、意見変容が表れる。さらにエージェントの印象評定に関しては、肯定意見多数条件と比定意見多数条件ではその条件の中で少ないほうの意見を話すエージェントに対しては、その条件間の中で意見変容や有意な差が見られる。

4. 方法

大学生45人の被験者に対して、オーバーハードコミュニケーションを用いた説得の実験を行なった。3つの説得話題について説得エージェントが被説得エージェントを説得している会話の様子をWeb上で見せる。被説得エージェントは説得エージェントに対して肯定的な意見と否定的な意見を話し、3つの条件に被験者を事前調査の結果で分けて実験を行う。一つ一つの説得課題が終了したら事前調査と同じ内容のアンケートをとり、3つの説得話題が終了したら、エージェントの印象をアンケートで聞いた。アンケートをとり、分散分析で結果を調べた。

5. 結果と考察

意見変容については3つの説得話題について分散分析を行なった結果、どの説得課題にもあまり意見変容が見られなかった。これは事前調査の時点で聞いたとおりに実験時に聞いたものとほとんど自分の意見を変える被験者がいなかったということになる。説得エージェントについては説得エージェントはどの条件も同じ立場で説得を行なってきた。エージェントに対してそれぞれの印象を7項目で聞いたが説得エージェントでは印象による有意差が見られなかった。被説得エージェントに関しては、3つの課題に対して共通して言えることだった。このことは被説得エージェントが何人いてどんな組み合わせだろうと被験者は自分の意見と異なる意見を話していた被説得エージェントに対して、共感できないや、好感が持てないといった人と人のインタラクションとなんら変わりはなく同様だということがわかる。しかし「温かいー冷たい」や、「友好的ー敵対的」の2つの項目ではあまり有意な差が見られなかったため、自分の意見とは異なっているが、被説得エージェントに対して冷たいや、敵対的とはあまり感じないということがわかった。

6. おわりに

本研究では擬人化エージェントによるオーバーハードコミュニケーションにおける被説得エージェントの人数やその人数内での肯定意見多数条件と否定意見多数条件と肯定否定意見同数条件の3つの方法で被験者の説得反応に注目していた。結論

から言えば被験者に対してオーバーハードコミュニケーションを行なったが、はっきりとした意見変容は見ることはできなかったしかしエージェントの印象評定のところでは、様々な条件で有意な差が見られた。被験者自身が例えば否定の意見を持っていて、肯定の意見をいう被説得エージェントが多数いたとしても、被験者は自分の意見を変えずに、またその相反するエージェントに対する印象評定が低くなっていることがわかった。これは今回の実験で人と擬人化エージェントとの間に本来の人と人のインタラクションが少なからずあったということがわかった。

7. 参考文献

- 鈴木 聡、山田 誠二 (2005).
擬人化エージェントによるオーバーハードコミュニケーションのユーザの態度への影響.『情報処理学会論文誌』46(4),1093-1100
- 小林 一樹、藤原 規之、北村 泰彦 (2012).
マルチエージェント説得における集団同一視の効果 (インタラクション分析、<特集>人とエージェントのインタラクション論文)『電子情報通信学会論文誌』J95-A(1),175-183
- 小林 一樹、門脇 克典、北村 泰彦 (2009).
擬人化エージェントの数が説得に及ぼす影響『日本知能情報ファジィ学会誌』21(5),713-721
- 黒木 祐己、白石 祥子、武川 直樹、湯浅 将英、深山 篤 (2005).
視線と表情をもつ擬人化エージェントのインタラクションによる印象変化 (ヒューマンコミュニケーショングループシンポジウム)『電子情報通信学会技術研究報告』104(747),49-54
- 齋藤 ひとみ、朝倉 隆博 (2012).
擬人化エージェントによるオーバーハードコミュニケーション 被説得エージェントの反応の違いによる説得への影響『2012年度日本認知科学会第29回大会予稿集』526-528 2012
- 武川 直樹 (2010).
社会科学のアプローチに基づくコミュニケーションロボット・擬人化エージェントの設計に向けて：人間観察によってデザインされたロボットは「不気味の谷」を渡れるのか?『電子情報通信学会誌』93(12),1027-1033