

Artificial Subtle Expression としての明滅光源による音声対話の円滑化

船越孝太郎、小林一樹、中野幹生、山田誠二、北村泰彦、辻野広司

Smoothing Communication by a Blinking-Light as Artificial Subtle Expression

Kotaro FUNAKOSHI, Kazuki KOBAYASHI, Mikio NAKANO, Seiji YAMADA, Yasuhiko
KITAMURA, and Hiroshi TSUJINO

音声対話エージェントとユーザ間の対話において、円滑なコミュニケーションの成立が難しく、ユーザが快適にシステムを利用できない問題がある。特に発話の衝突に起因する話者交替の失敗が問題の主要な要因となっている。これに対し、本論文では、エージェントが対話中に明滅光源を用いて内部状態を表出することで発話の衝突を抑制し、円滑なコミュニケーションを実現する手法を提案する。実験では、胸部に取り付けられた発光ダイオードを用いて内部状態を表出する音声対話ロボットを実装し、ユーザと簡単な対話であるしりとりを行わせた。ロボットはユーザの回答に応答するまでの時間をランダムに変化させる一方、応答までの間に光源を明滅させた。実験の結果、光源を明滅させることで、発話の衝突の原因となるユーザからの不要な発話の言い直しが抑制されること、反対に望ましい言い直しに関しては促進されること、ロボットに対してユーザが抱く印象が向上することなどが示唆された。

キーワード 話者交替、発話の衝突、subtle expression、ヒューマンロボットインタラクション