

擬人化システムとのインタラクション設計論

最終レポート

17M7107 北岸

1. 今までの HAI

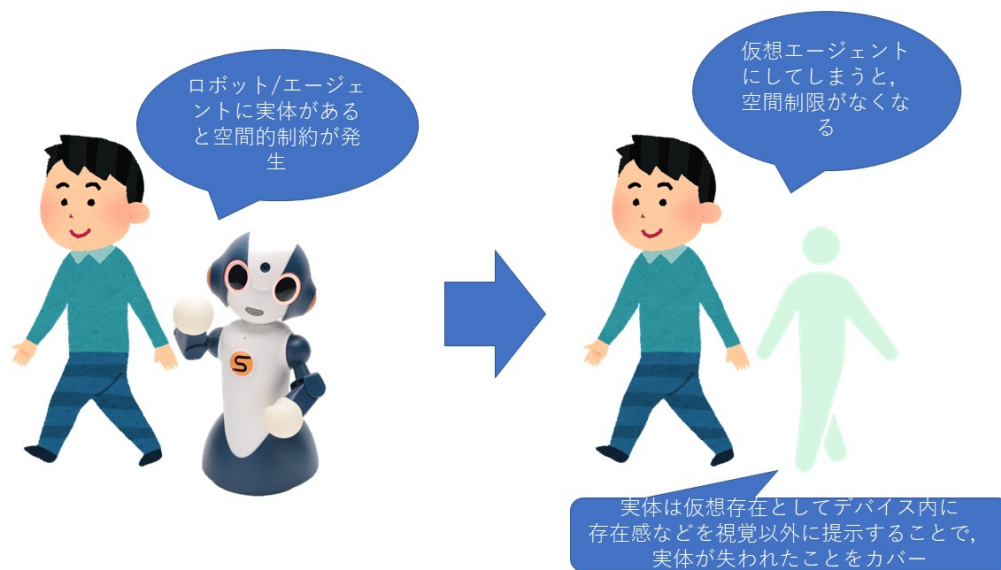
これまで、ヒューマンエージェントインタラクション（以下、HAI）の分野では、エージェントの存在感は実験のために設定されがちであった。アニメシー知覚に代表されるようなリアリティについては古くから議論されていたが、存在感についての議論はまだあまり為されていなかった。この状況を打破するため、近年様々な存在感についての議論が行われている。存在感と言っても、仮想エージェントの動作を五感に訴えかけることで表現することで存在感を表すものもあれば、エージェントが何か行動したであろう文脈を作り出して表現するものがある。このように、エージェントのリアリティや存在感については多方面から議論されているが、実際に製品となっているものには、存在感はまだ追いついていないと考えられる。

	リアリティ	存在感
研究	古くから議論（アニメシー知覚など）	最近になってより議論されている
種類	視覚，聴覚	行動結果の提示，文脈によるもの
実製品への応用	されはじめている（VR）	発展途上

2. これからの HAI

今後、HAI の分野では、擬人化を引き起こす事は当たり前であるとして、よりリアリティのあるエージェントが求められると考える。例えば、災害訓練 VR のようなシステムを運営する時、大多数の群衆は仮想エージェントによって表現されると考える。その時、システム体験者（ユーザ）達にとって、真に効果のある訓練とは逃げ惑う人々のリアルさ、つまり存在感ではないかと考える。視覚上どれだけリアルに人が逃げ惑ったり、密集しようとも、それをユーザが肌で感じなければそこにリアリティは発生せず、その結果として訓練効果は薄くなってしまうと考える。

市場価値として考えると、売れるためには存在感が必要になってくるのではないかと考える。ヘッドマウントディスプレイなどのように、映像としての VR 技術は進歩して商品と



※ロボットの性能が上昇して人に追従できるようになっても、場所はとってしまう
 ※大型化すると邪魔になってしまう、小型化するとスマートフォンなどの差別化ができなくなる

して進出しつつあるが、存在感としてのVR/AR技術は製品としてはまだ見られない。今後、ユーザに寄り添うパートナー的な存在を売り出そうとした時、空間的制約などから仮想エージェントなどが主流になると考えられる（ロボットエージェントでは空間的制約などがかかる）。その時、ヘッドマウントディスプレイなどで視覚的に示すだけでは、ユーザは飽きてしまうと考える。ユーザに飽きさせず、より製品を長く使わせるためには、飽きさせないための工夫＝視覚以外の存在感の提示が必要だと考える。



場面設定などがされていても、逃げ惑う人（エージェント）が見えるだけで、刺激としては不十分



逃げ惑う人の存在感を、振動・接触・熱気などで再現して没入感をアップ＝訓練効果の増大

参考文献

存在しないエージェントへの文脈による存在感の付与について, 尾関 基行, 高島 愛理, 前田 真梨子, 岡 夏樹, HAI シンポジウム 2013, pp. 172-pp. 176

ユーザの不覚筋動を利用した意思決定支援システム, 前田 真梨子
尾関 基行, 岡 夏樹, インタラクション 2014, pp. 187-pp. 192

不覚筋動を利用した迷いごと相談システムによる相談者の隠れた選好の推定, 前田 真梨子, 尾関 基行, 岡 夏樹, 深田 智, インタラクション 2016, pp. 704-pp. 709

書き置き風メッセージによる架空の同居人の雰囲気演出, 高島 愛理, 尾関 基行, 村山 加奈子, 岡 夏樹, 人工知能学会全国大会 2014, pp. 1-pp. 4

Do-sei さん:「やっておいたよ」メッセージの書き置きによる架空エージェントの存在感演出, 高島 愛理, 尾関 基行, 村山 加奈子, 岡 夏樹, インタラクション 2014, pp. 201-pp. 205

Perception of Animacy by the Linear Motion of a Group of Robots, Momoka Nakayama, Shunji Yamanaka, 4th International Conference on Human-Agent Interaction, pp. 3-pp. 9