

研究課題名：割込みタイミング情報を提示する遠隔コミュニケーションエージェントの研究

氏名：中原 大介

政策メディア研究科修士課程2年

## 1. 研究概要

近年、「つかず離れず」の人間関係の形成が社会現象として一般化しつつある。このような関係では、お互いに心的な距離感が近すぎず（以下、「つかず」感）、且つその距離感が遠すぎず（以下、「離れず」感）、適度な距離間の心情を保持することが重要である[1][2]。

この「つかず離れず」関係を支援すべく、本研究では、電話発信時の躊躇いを和らげるためのエージェントを開発した。想像の余地を残す必要最低限のデザイン要素として人間の「目」を抽象化及び誇張化したロボットデザイン手法[3][4][5]により、遠隔ユーザのプレゼンス情報を強調表現したエージェントをGUI表示させる。評価実験としては、エージェントを介す場合と介さない場合との比較実験を通して、電話発信時の相手の文脈や状況の想像及びその躊躇に与える影響を検証した。その結果、エージェントは、相手に対してポジティブな想像を促し、躊躇を緩和させる効果をもたらすことが確認できた。

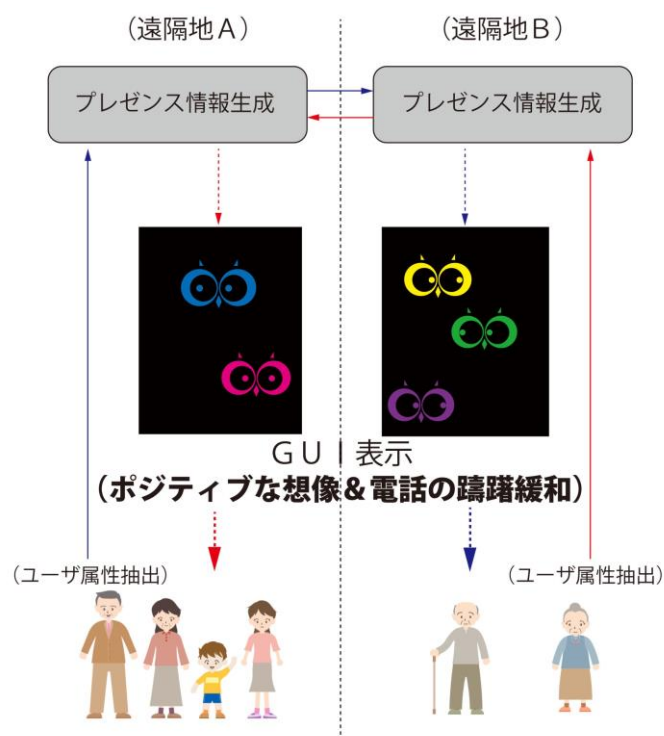


Fig.1 遠隔コミュニケーションエージェントシステム

## 2. 設計・実装

以下の3つのエージェントを実装した。

### ① 遠隔中継エージェント

動作原理：遠隔地の動画映像の動きを検出し、「目玉」の左右の動きに変換

入力映像：著者が部屋内を往復する記録映像

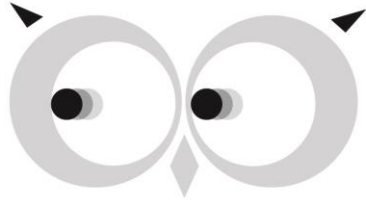
② 自分中継エージェント

動作原理：(1) と同様

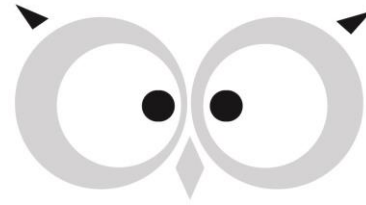
入力映像：実験環境の同期的な動画映像

③ 自律静止エージェント

静止映像



①②: 「目玉」が左右に動く



③: 静止映像

Fig.2 エージェントのユーザインタフェース

## 5. 結論

エージェントは、遠隔ユーザの存在感を表すと共に、相手に対してポジティブな想像を促し、電話発信時の躊躇いを緩和させる効果をもたらすメディアとして有効であることが示された。また、エージェントを視認することで「つながっている」感覚による安心感を及ぼす可能性があることも確認できた。

## 4. 今後の予定

今後は、多人数の遠隔ユーザを想定したアプリケーションの開発及び実証実験を実施していき、「つながっている」感覚のみを引き起こすことを主体とした遠隔コミュニケーションスタイルを形成させることを目指す。そのことで、現状では「つかず」感と「離れず」感がトレードオフ関係になりがちな遠隔コミュニケーションに対し、その両方の満足効果が期待できる。

## 5. 参考文献

- 1) Sherry Turkle : Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other, Basic Books, 2012.
- 2) 小川克彦. つながり進化論 : ネット世代はなぜリア充を求めるのか, 中央公論新社, 2011.
- 3) Clifford Nass, Jonathan Steuer, Ellen R. Tauber : Computers are Social Actors, CHI '94 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Pages 72-7(1994).
- 4) 岡田美智男, 松本信義, 塩瀬隆之, 藤井洋之, 李銘義, 三嶋博之: ロボットとのコミュニケーションにおけるミニマルデザイン, ヒューマンインタフェース学会論文誌 7(2), 189-197, 2005.
- 5) 園山隆輔 : ロボットデザイン概論. 毎日コミュニケーションズ, 2007.

## 6. 研究成果

中原 大介, 小川 克彦 : 「つかず離れず」関係の形成を支援する遠隔コミュニケーションエージェントの研究, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2013, 2013.