

ロボットエージェントが会話を代行する婚活パーティ

A speed dating where robot agents act for conversations

岩本 拓也^{1,2} 栗原 一貴^{1,3} 絵空 摩耶¹

Takuya Iwamoto^{1,2}, Kazutaka Kurihara^{1,3}, Esora Maya¹

瀬川 雅弘^{1,4} 西本 一志²

Masahiro Segawa^{1,4}, Kazushi Nishimoto²

¹Diverse 技術研究所

¹Diverse Institute of Technology

²北陸先端科学技術大学院大学

²Japan Advanced Institute of Science and Technology

³津田塾大学

³Tsuda College

⁴慶應義塾大学

⁴Keio University

Abstract: Abstract: Speed dating is a good way to find romantic partner. However, it is difficult to casually converse with someone who met for the first time during the party because of limited time and poor communication skills. We developed a robot named DA-02, which acts for human conversations in the speed dating. This robot talks about a human companion in place of him/her. As a result, the human attendees become able to know each other without minding about finding and talking attractive topics.

1 はじめに

生涯未婚率が上昇している大きな理由の1つは、「出会いの減少」である[1]。これは結婚を希望していてもパートナーが見つからない人々が増加していることを示している。そのため、出会いを提供する婚活市場はオンライン/オフラインとも拡大傾向にある。オンライン・サービスでは、多くの候補者の中から自分の好みの相手を探せるメリットがあり、オフライン・サービス（婚活パーティ）では、候補者と実際に対面し会話ができるメリットがある。

婚活パーティでは、イベント中に対面することにより互いの人柄を知ることができ、カップリングが成立すれば次に会うための心理的障壁も緩和される。しかし、初対面の相手といきなり会話し、自己アピールしながら好感度を上げることは大変困難である。しかも1人の相手と話せる時間は数分~10分程度と限られている。このため、特に会話が苦手な人々にとって、望ましい成果を得ることは容易ではなく、

「何をどう話せばいいのだろうか？」という不安を抱くことが多い。

そこで我々は言語的なコミュニケーションを必要としない婚活パーティの実現を目指し、パーティ中の言語的コミュニケーションを完全に代理で行うDating Agent “DA-02”を開発した。

2 婚活パーティの様式

一般的に婚活パーティには、「プロフィールシートの記入」、「トークタイム」、「カップリング希望シートの記入」そして「カップリング発表」の4過程が存在する。

プロフィールシートは会話を行うパートナーに渡し、話題や共通点の探索に使われる、限られた時間内で適切な会話を行うために非常に重要な書類である。

トークタイムとは、各回数分から10分程度で1対1で会話を行う時間である。イベントにより異なるが、8人から十人数の相手と会話することが一般的である。気に入った相手や連絡先の交換を行いたい相

手がいた場合は、カップリング希望シートに第3希望まで記入し、そのシートを照合した結果から互いに好意を持ったかどうかをカップリング発表の場で通達される。当然ながらカップリング成立にはトークタイムの印象がもっとも重要になってくる。

3 関連研究

ロボットエージェントが人間の発話をサポートする研究は過去にも行われている。赤嶺ら[2]は、人間の代わりにプレゼンテーションを行う「仮想環境上における自動プレゼンテーションシステム」を提案している。これらのような研究の多くは人間がいない状態でエージェントがタスクをこなすものであったり、タスクの一部を共同でこなすものである。

会話をエージェントなどに委託するシステムとして、タカラトミーが販売するファービーが挙げられる[3]。ファービーは単体で遊ぶこともできるが、他端末を認識すると会話を開始する。それらの会話内容は基本的にユーザに無関係なものでありユーザはその会話を聞き楽しむ。

一方本研究では、ユーザがその場にいる状況で会話を完全に DA-02 に委託する。会話内容はユーザのプロフィールに沿って行うため、DA-02 は、婚活パーティで各ユーザの代弁者としての役割を担う。

4 システム概要

本システムは、婚活パーティで初対面の人と会話を行うことに対する心理的障壁の軽減を支援する。ユーザは事前に“出身地”や“趣味”、“好きな食べ物”などをプロフィールシートに記入する。これをベースに事前に作成したスクリプトにのせ、DA-02 同士の会話シナリオを生成する。

婚活パーティでは言語的コミュニケーションを禁止し、会話は全て DA-02 が行う (図 1)。DA-02 が会話を行うことで好きなドラマが同じだということがわかって、その場では好きな人物や話などの詳細を直接話すことは許されない。直接に会話するためにはカップリングする必要がある。カップリング成立のモチベーションになることが期待される。また、「テニスの大会で優勝した」、「会社で MVP を受賞した」などの功績を話すことで、その人の長所を理解することができる。しかも、このような初対面で自身の口から話す自慢話に捉えられる危険がある話題でも、DA-02 から説明されることで「システムが本人の意思とは関係なく話した」という責任転嫁的な状況を構成でき、人間だけでは難しいコミュニケーションが容易になることも期待できる。

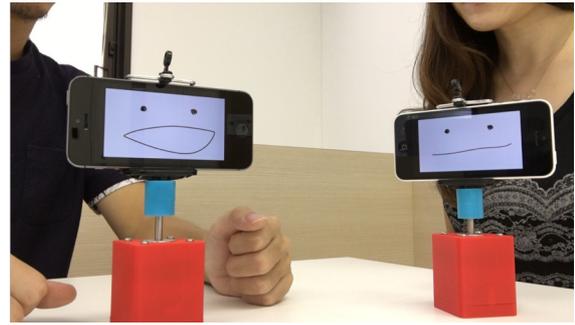


図 1: 会話を代理に行う DA-02

5 システム構成

本システムはディスプレイ部とモータ部で構成されている。ディスプレイには顔のアニメーションが表示されており、会話に合わせて変化する。

モータ部は webmo¹を用いて、ディスプレイ部と wifi で接続する。アニメーションとモータは栗原が開発した sr.js を用いて動作の制御と同期を行う[4]。モータで DA-02 の首を動かすことにより、DA-02 同士の感情表現などを演出する。

6 まとめ

本稿では婚活パーティにおけるコミュニケーションの心理的障壁を軽減させるために、会話を完全に代行する婚活支援エージェント DA-02 を提案した。事前にユーザのプロフィールシートを記入してもらい、それをもとに DA-02 同士がユーザの代わりに会話する。これにより、ユーザ自身は言語的コミュニケーションをせず、低い心理的障壁のもとで相手との情報交換を行うことが可能になる。今後は初対面の被験者同士に本システムを用いた実験を行い、有用性の実証を行う。

謝辞 本研究の一部は、JSPS 科研費 JP26280126 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 内閣府：平成 22 年度結婚・家族形成に関する調査報告書 (2016/10/1 確認)。
http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/research/cyousa22/marriage_family/pdf/zentai/s2_1_2.pdf
- [2] 赤嶺義寿, 碓崎 賢一: 仮想環境における自動プレゼンテーションシステム, 情報処理学会研究報告マルチメディア通信と分散処理 ,pp91-96 (1996)
- [3] TAKARA TOMY : ファービー (2016/11/1 確認)。
<http://www.takaratomy.co.jp/products/furby/>
- [4] 栗原一貴, 橋本美香 : srt.js: 映像コンテンツへの IoT 指向拡張プログラム埋め込みフレームワーク, WISS'16 論文集, (2016) in printing.

¹ <http://webmo.io/>