

Voice Cafe: 人工物同士の音声会話による グループ内情報共有促進システム

1. はじめに

人工物同士の音声会話を利用したグループ内情報共有促進システム Voice Cafe について述べる。Voice Cafe はグループメンバに関する情報を人工物同士が音声で会話することで、聞く者にグループメンバに関するインフォーマルな情報を提供するシステムである。以下、研究背景と実装システムについて述べる。

2. 研究背景

グループにはインフォーマルな情報共有が重要である。本節ではグループにおけるインフォーマルな情報共有の効果について述べ、人工物同士の噂話による情報共有促進システムの設計方針について述べる。

2.1 グループにおけるインフォーマルな情報共有の効果

グループにおける情報共有では、休憩時間や廊下での立ち話といったインフォーマルな場面での会話が重要な役割を果たす。インフォーマルな会話を通じ、我々は相手の近況や予定、仕事や趣味に関する最近の話題といった会議や業務連絡では伝わりにくい情報を知ることができる。インフォーマル情報の把握により、グループ内の円滑な人間関係を構築できたり、各人のノウハウを共有でき、グループの作業効率を向上できる。

一方、出張や外出の頻繁なグループや勤務地が複数の場所に分散しているグループでは、用件の伝達のみで終始したコミュニケーションとなり、グループメンバ間でのインフォーマルな情報共有を行いにくい。この結果、グループ全体の作業効率が低下する恐れがある。円滑なグループの形成と維持にはインフォーマルな情報共有が必要である。

2.2 噂によるインフォーマルな情報共有

本稿では噂によるグループ内情報共有システムを提案する。噂には情報を媒介する機能がある。川上は噂の機能を (1) 情報伝達、(2) 影響行使、(3) エンターテインメントの 3 機能に分類している [1]。本研究では噂の情報伝達機能に着目し、グループ内のインフォーマルな情報共有促進手段として噂を利用する。

2.3 システム設計方針

グループメンバの情報を噂として音声で再生するシステムを開発する。このシステムはオフィス内の家具や調度品に埋め込むことができ、音声合成システムと音声認識システムを使ってユーザの発話を認識し、その発話に関連する情報を音声合成で提供する。

図 1 にシステムのコンセプトを示す。図 1 ではオフィス内の観葉植物に埋め込まれたシステムが、あるグループメンバの話聞き、その話について、観葉植物同士が噂話をしているように見せることで、他のグループメンバに情報を伝達する。グループメンバは観葉植物のそばにいただけで様々な噂話を聞けるため、気軽にグループのインフォーマル情報を把握できる。普段、仕事が忙しく、なかなか人と会って話す時間の取れない



図 1: Voice Cafe の概念図。

グループメンバでも、このシステムを利用することで、休憩時間などにシステムのそばに来るだけで他のグループメンバの情報を把握できる。

3. Voice Cafe

システムは (1) 音声認識を担当し、グループメンバの予定や自己紹介情報を管理する噂サーバと、(2) 音声出力を担当し、ユーザの発話を認識し噂を音声合成として再生する噂クライアントからなる。利用者は自分の予定や自己紹介情報を噂サーバに事前に登録しておく。噂サーバは入力された情報を元に噂話を生成し、クライアントに送信する。クライアントはサーバから受け取った噂話を、音声合成システムを用いて順に音声出力する。

図 2 にシステムの写真を示す。図中、スピーカの取り付けられたカップと観葉植物があるが、これらが噂クライアントである。ディスプレイ上には各噂クライアントの発言内容を表示するためのインタフェースエージェントが表示されている。

利用者は声で噂話の種類を指定できる。噂サーバにはマイクが接続され、利用者の声はマイクから入力される。噂サーバは認識結果をキーワードとして認識し、キーワードを含む噂を噂クライアントに提供することで、利用者は指定した言葉に関連する噂を聞ける。

4. まとめと今後の課題

本研究では、噂によるグループ内情報共有システム Voice Cafe の概念と試作システムを開発した。システムの今後の課題として (1) プライバシー情報の保護、(2) 実際のグループにおける試験運用がある。プライバシー情報の保護は、個人情報を扱うシステムとして必要不可欠な機能である。今後、グループメンバの情報に関する公開基準を設け、音声によるユーザ認証等を用いた情報のアクセス制限手法について検討する必要がある。(2) については今後、実際のグループに提案システムを適用し、グループにおける情報共有支援効果について調査する。

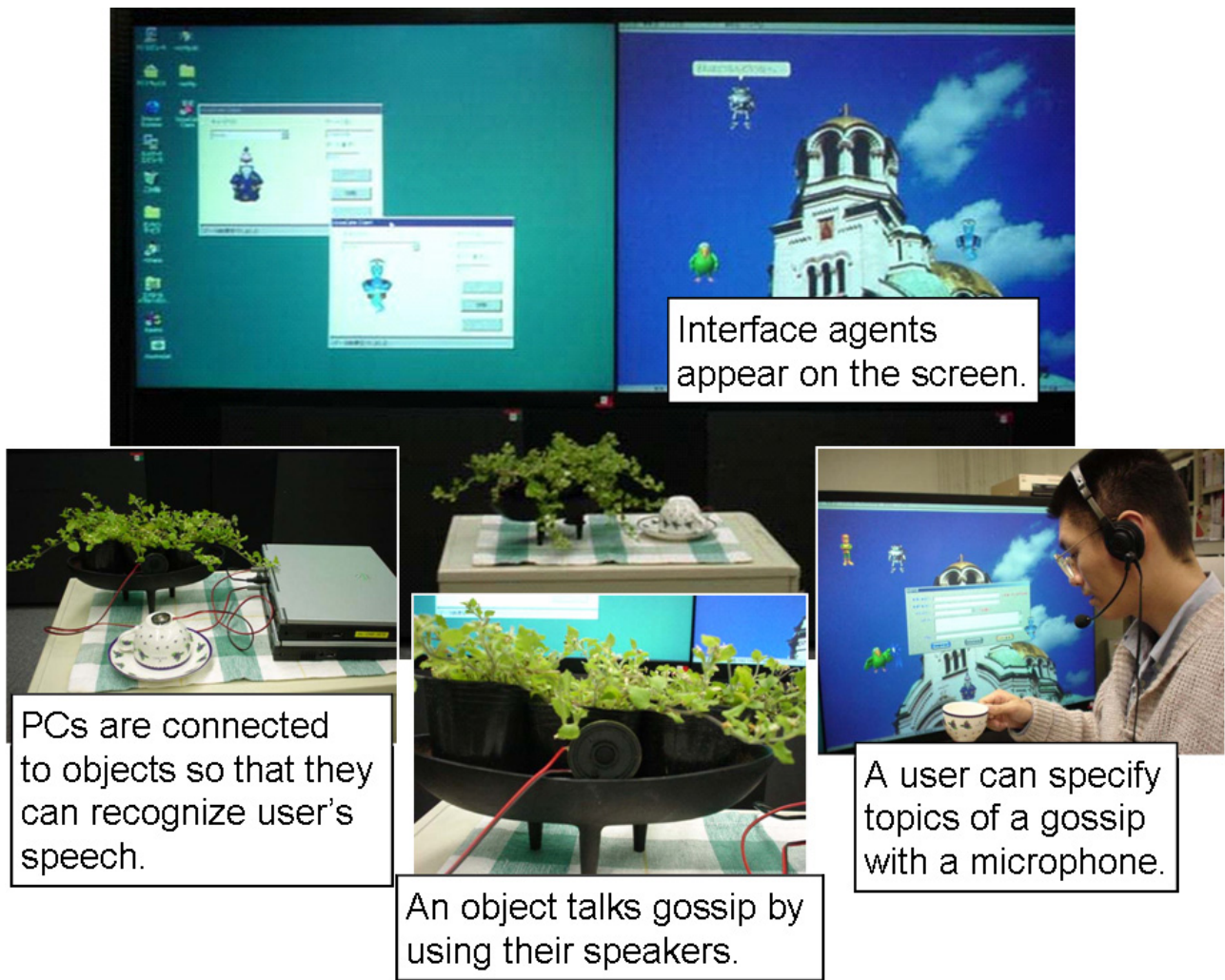


図 2: Voice Cafe システム .

参考文献

- [1] 川上善郎. うわさが走る, セレクション社会心理学, 第 16 卷. サイエンス社, 東京, 1997.