

漫画的表現手法による感情の視覚化がビデオ通話に与える影響

The Effect of Visualizing Emotions through Comic Expression Techniques on Remote Video Communication

小瀬川 礼人¹⁾

指導教員 岩下 志乃¹⁾, 櫻 リベカ¹⁾, 研究協力者 大竹 正彦²⁾

- 1) 東京工科大学大学院 バイオ・情報メディア研究科 コンピュータサイエンス専攻
岩下・櫻研究室
- 2) 東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 コンピュータサイエンス学科

近年、ビデオ通話を利用する場面が増えているが、空間的な情報やその場の雰囲気、非言語情報の伝達が困難である。そこで本研究では、ユーザの顔付近に漫画的表現を表示し、感情ごとに設定した表現をユーザ自身に提示させる事によって、コミュニケーションを促進するシステムを検討する。

キーワード：漫符, ビデオ通話, 表現拡張, 非言語情報

1. はじめに

近年、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴ってビデオ通話ツールを利用する場面が増え、感染症対策の縮小後でもその利便性からビデオ通話ツールが社会で広く活用されるようになった。この方法により、遠く離れた人同士のリアルタイムコミュニケーションを可能にするというビデオ通話の基本的な目的は達成されている一方で、空間的な情報やその場の雰囲気、非言語情報の伝達が制限されるため、対面コミュニケーションと比べ感情や状態の共有が難しい。そのため、ビデオ通話での個人間の会話がぎこちなくなることや相手の感情を掴みにくいことが課題として挙げられる。

そこで、本研究ではビデオ通話ツールの画面において漫画で利用されるような擬音語や感情を表す表現(漫符)などをユーザの状況に合わせて表示する事で、足りない非言語情報を補いコミュニケーションを円滑化することを目的とする。

2. 既存研究と本研究の位置づけ

酒井らによる研究[1]では、ビデオ通話時に、感情・状態に関する視覚表現を画面外にプロジェク

ションすることによってどのような印象を抱くかを調査していた。大西らによる研究[2]では、ディスプレイを貫通するように見せる物体(指示棒、レーザーポインタ、ロボットアームなど)を使って、遠隔地と現地の空間がつながっているように感じさせる手法を開発し、評価した。田口らによる研究[3]ではポジティブな感情を音声と表情の非言語的シグナルで表現・強調するシステムを提案し、会話を活性化させることを目指した。

本研究では、ユーザの顔付近に漫符を表示し、感情ごとに設定した表現をユーザ自身に提示させる事によって、コミュニケーションを促進するシステムを検討する。

3. 研究概要

ZoomやGoogle Meetなどの遠隔ビデオコミュニケーションを行うツールにおいて、ユーザの感情や状態に合わせて、漫画における擬音語や動作を表す視覚的な表現(漫符)を提示し、意図や感情の伝達を促進させるシステムを開発する。漫符はユーザ自身が任意のタイミングで感情に適した表現を選択し提示を行う。表示例を図1に示す。これ

は、ユーザが興味や関心を表したいときに、「興味・関心」に分類された漫符の中からキラキラしたものを選択して提示している例である。このような漫符を提示した事によって、コミュニケーションが促進するのかを検証する。

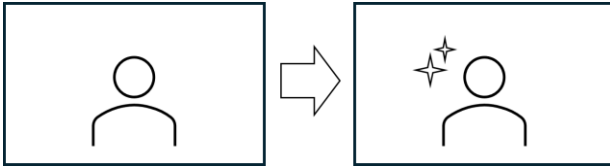


図 1 漫符の表示例

4. 使用する漫符の分類手法提案

使用する漫符は、書籍[4]を使用し、人物の感情を表すものや、状態を表すものといったように、実際に漫符を使用する状況に沿って分類を行う。

漫符の分類例を図 2 に表す。感情を表す漫符として A (喜び)、B (悲しみ)、C (苦悩)、D (驚き)、E (D よりも大きな驚き) といったものが考えられる。また、状態を表すものとして F (興味) といったものが考えられる。

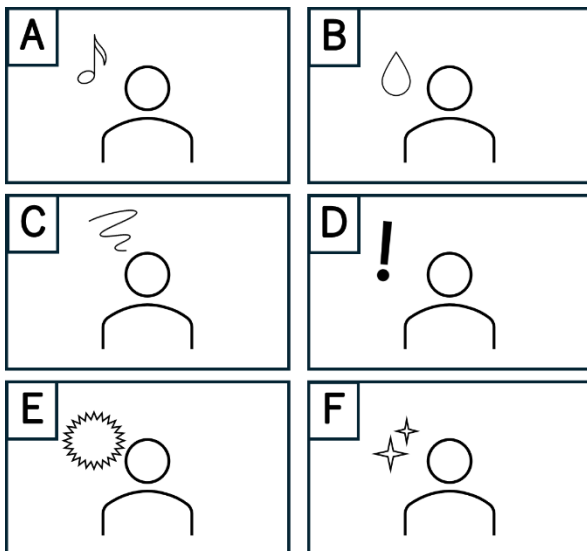


図 2：漫符の分類例

5. 実装方法

漫符の表示には動画に画像などを重畳できる Snapchat[4]というツールを用いる予定である。分類された漫符に対応するボタンをタッチパネル上

に表示し、そのボタンをタッチすると顔の近くに一定時間漫符を表示するようにする。

6. おわりに

本研究では、ビデオ通話において不足しがちな非言語情報を漫符による表現で補完することにより、コミュニケーションの促進をさせることを目的としている。今後は、漫符で表す感情のさらなる追加やシステムの実装を行い、評価実験を行う予定である。

参考文献

- [1] 酒井 紗希, 田中 二郎, “ビデオ通話における感情共有のための画面外への表現拡張”, シンポジウムモバイル研究論文集, pp. 87-92, 2015
- [2] 大西 裕也, 田中 一晶, 中西 英之, “ビデオ会議画面貫通オブジェクトによるソーシャルテレプレゼンスの強化”, 情報処理学会論文誌 61 (2), pp. 254-261, 2020
- [3] 田口 和佳奈, 中野 有紀子, 二瓶 芙巳雄, 深澤 伸一, 赤津 裕子, “音声・表情の非言語シグナルに基づく多人数ビデオ通話支援方法”, 人工知能学会全国大会論文集, 2020
- [4] こうの 史代, ギガタウン 漫符図譜, 朝日新聞出版, 2018
- [5] Snapchat, <https://www.snapchat.com/ja-JP> [2024/10/26 参照]