

イラストを用いた気分の可視化による 対面コミュニケーション支援手法の検討

西村 優里¹ 小林 稔²

概要: 空間を共有する人々とのコミュニケーションにおいて、相手の状態を認識することができることや、相手に自分の状態を認識してもらうことができることは重要である。しかし、状況によっては、自分の状態が相手に誤解されてしまうことや、自分の状態を意図した通りに伝えることができないことがある。本研究では、空間を共有する人々とのコミュニケーションにおいて、自分の状態を意図した通りに伝えられるようにすることを目的とし、伝えたい状態を可視化するためのインタフェースについて検討する。実験では、人の状態の中でも気分に着目し、実験参加者に気分を表すイラストが描かれたシールを身につけて生活してもらった。本稿では、本研究で実施した実験およびその結果について述べ、イラストを用いた気分の可視化がコミュニケーションに与える影響について考察する。

キーワード: 気分, 対面コミュニケーション

Consideration of the Method to Support Face-to-Face Communication Using Stickers Printed a Picture of a Character Expressing a Mood

YURI NISHIMURA¹ MINORU KOBAYASHI²

Abstract: Sharing our conditions is important in communication with the people sharing space. However, it is difficult to convey our conditions to other people constantly, and sometimes we are misunderstood by other people around us. In this research, we consider the method to visualize our conditions to be able to express our what we want to convey. We focus on sharing moods and conducted experiments for evaluating the method that share moods using stickers printed a picture of a character expressing a mood. In this paper, we introduce the experiment and the results, and we considerate about the effect of visualizing moods using stickers.

Keywords: moods, face-to-face communication

1. はじめに

空間を共有する人とのコミュニケーションにおいて、お互いの状態を共有できることは重要であるが、状況によっては、自分の状態を意図した通りに伝えることができないことがある。例えば、作業に集中しているだけなのに不機

嫌に見えてしまうことがあったり、楽しんでいることをうまく表現できず退屈なのではないかと誤解されてしまうことがあったりする。

そこで、我々は、空間を共有する人とのコミュニケーションをより円滑にするために、次の2点を満たす状態共有手段が必要なのではないかと考えた。

- 空間を共有する人々に対して常に情報を提示しておくことができる
- 提示する情報を本人の意図によって選択することができる

¹ 明治大学大学院先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻 Program in Frontier Media Science, Graduate School of Advanced Mathematical Sciences, Meiji University

² 明治大学総合数理学部先端メディアサイエンス学科 Department of Frontier Media Science, School of Interdisciplinary Mathematical Sciences, Meiji University

本研究は、これらを満たす状態共有手段の実現を目的としている。今回は、その第一段階として、気分を表すイラストが描かれたシールを身につけることによって気分を可視化する手法の検討する。実験では、実験参加者に気分を表すキャラクターのイラストが描かれたシールを身につけて生活してもらい、シールを身につけることによる気分の伝達が可能であるかどうかや、シールに用いて気分を示すことが空間を共有する人々とのコミュニケーションに与える影響について調査した。

本稿は、以下の章で構成される。2章では、関連研究について述べる。3章では、本研究で実施した実験について述べ、4章で、その結果を示す。5章では、実験の結果から、イラストを用いた気分の可視化がコミュニケーションに与える影響について考察し、6章で、本研究で実施した実験の議論について述べる。7章は、本稿のまとめである。

2. 関連研究

2.1 空間を共有する人々とのコミュニケーションの支援

空間を共有する人々のコミュニケーションの促進を支援する研究が報告されている。

岡本らは、実世界でのコミュニケーションにおけるウェアネス支援の目的で、Silhouettell というシステムを開発した [1]。このシステムには、空間に設置された大型のスクリーンに各ユーザの影を表示することで人々からの注目を集める機能や、プロフィール情報に基づいた話題を提供することでコミュニケーションを促進させる機能がある。

角らは、空間を共有する人々の出会いと対話を促進する目的で、エージェントサロンというシステムを提案した [2]。このシステムは、空間に設置されたディスプレイ上で、各ユーザのエージェント同士がユーザに関する情報を話す様子を表示することで、実際のユーザ同士のコミュニケーションにもつなげるという仕組みになっている。

本研究では、プロフィールの共有や話題の提供以外に、気分の共有にもコミュニケーションを促進する効果があるのではないかと考え、空間を共有する人々がそれぞれの気分を共有することを支援する方法について検討する。

2.2 気分の共有

気分や感情の記録と共有のためにモバイルアプリケーションを開発し、使用実験を行なった研究が報告されている。

Church らは、友人同士のグループで気分を共有するための MobiMood というモバイルソーシャルアプリケーションを開発した [3]。この研究では、MobiMood の使用実験を通して、気分を共有がユーザ間のコミュニケーションを増加させる可能性が示唆された。

Huang らは、時間や場所、アクティビティ情報とともに感情を記録することのできる Emotion Map というマイ

ルソーシャルアプリケーションを開発した [4]。実験では、Emotion Map を使用によって、実験参加者自身の感情に関する知識が向上し、友人の感情状態をよりよく認識できるようになることが確認された。

本研究では、これらの研究で確認されたような気分の共有の効果が、対面のコミュニケーションでも得られるかどうかについても調査する。

2.3 視覚情報の付与による身体表現の拡張

プロジェクションなどの手法を用いて視覚情報を付与することで人間の身体による表現を拡張し、実世界におけるコミュニケーションを支援する研究が報告されている。

辻田らは、顔に感情を表すアイコンをプロジェクションすることで表情を拡張するシステム BrightFace を開発した [5]。BrightFace では、ハートや涙、怒りマークなどを顔にプロジェクションすることができる。この研究は、メールやチャットなどでのアイコンを用いた感情伝達方法を対面会話に応用することで、表情による感情表現が苦手な人のコミュニケーションを支援することを目的としている。

Sakurai らは、漫画での感情表現に用いられる柄の画像を人の背景に提示することがその画像の前にいる人の感情を推定する際に与える影響を調査した [6]。また、Sakurai らはこの手法を応用して、座っている人の集中度を可視化することができる Psynteraction Chair という椅子を開発した [7]。Psynteraction Chair は、座っているユーザの集中度をセンシングして、集中しているときにはいら立ちや恥ずかしさを表すマンガ表現画像を、集中していないときにはリラックスや暖かさを表現するマンガ表現画像を椅子の背もたれに提示する。この研究では、Psynteraction Chair の使用実験を通して、漫画表現を用いて心理状態を可視化することが周囲の人々がユーザに対して抱く印象に影響を与えることを確認した。

本研究では、気分を表現するキャラクターのイラストを用いて、気分を可視化する方法を用いた。また、本人が意図した情報を提示することを目的としているため、身につけるシールが表す気分の内容はユーザが選択することとした。

3. 実験

イラストが描かれたシールを身につけることによる気分の伝達が可能であるかどうかや、シールを用いて気分を示すことが空間を共有する人々とのコミュニケーションに与える影響について調査するため、気分を表すキャラクターのイラストが描かれたシールを身につけて生活する実験を行った。本章では、実験の詳細について述べる。

3.1 実験参加者

実験には、著者らと同じ研究室に所属する 13 人の大学生



図 1 実験で使ったシール

Fig. 1 Stickers used in the experiment



図 2 シールを身につけるまでの手順

Fig. 2 Procedure for putting a sticker

および大学院生が参加した。参加者は、男性 6 名、女性 7 名である。また、参加者の年齢は、21 歳から 23 歳である。

3.2 実験で使ったシール

本実験では、実験参加者が気分を表現するため道具として、気分を表現するキャラクターのイラストが印刷されたシールを制作した (図 1)。気分を表現するキャラクターのイラストには、Desmet らが提案した Pick-A-Mood[8] のイラストを使用した。Pick-A-Mood[8] は、イラストを利用した気分の尺度であり、気分の報告や表現に使用することを目的として作られた。

イラストが表現する気分の種類は、excited, cheerful, irritated, tense, relaxed, calm, bored, sad の 8 種類、これらの気分を表現するキャラクターの種類は、男性、女性、ロボットの 3 種類であり、シールの種類の合計は、24 種類である。シールの形は円であり、その直径は 60mm であ

る。なお、実験参加者にはそれぞれのイラストがどの言葉と対応しているかは伝えずに実験を行なった。

3.3 実験手順

実験は、普段研究活動を行なっている実験室で実施した。実験期間は 5 日間である。

実験では、実験参加者に対して、実験室入室時にシールを身につけてもらうように教示した。シールを身につける際の手順を図 2 に示す。まず、実験参加者には、用意してあるシールの中から、表現したい気分を表すイラストを選択してもらう。このとき、選択したシールが表す気分が、実際に感じている気分と一致している必要はないことを伝え、表現したいと思うものを選択してもらうように伝えた。また、必要があれば複数のシールを選択してもよいことも伝えた。次に、選んだシールを身体のだどこかに貼ってもらう。このとき、シールを貼る位置は指定せず、好きな

表 1 気分を表現するために用意されていたシールのイラストの種類に関する質問項目

質問 1	用意されているキャラクターの種類が 3 種類だったのは適切でしたか
質問 2	用意されている気分の種類が 8 種類だったのは適切でしたか
質問 3	自分の気分を表現するのに適したイラストがないと感じたことがありましたか

表 2 シールを身につけながらの生活の評価に関する質問項目

質問 4-1	身につけるシールを選ぶことは簡単であった
質問 4-2	シールを身につけるのには手間がかかった
質問 4-3	シールを身につけて生活することは楽しかった
質問 4-4	シールを身につけて生活することは恥ずかしかった
質問 4-5	生活の中で身につけているシールの内容を意識していた

表 3 実験中の他の実験参加者とのコミュニケーションに関する質問

質問 5	身につけているシールの内容が、他の実験参加者とのコミュニケーションの中で話題になったことはありましたか
質問 6	シールを身につけていたことによって、自分の気分が他の実験参加者に伝わったと感じたことがありましたか
質問 7	シールを身につけていたことによって、他の実験参加者の気分がわかったと感じたことがありましたか
質問 8	シールによって他の実験参加者の気分が表現されていたことが、コミュニケーションをとる上で参考になったことはありましたか
質問 9	自分が感じている気分に最も近いイラストとは異なるイラストのシール選択し、身につけたことはありましたか
質問 10	他の実験参加者が、実際に感じている気分とは異なる気分を表すシールを身につけていると思ったことがありましたか
質問 11	イラストが描かれたシールを身につけていたことが、他の実験参加者とのコミュニケーションに良い影響を与えたと感じたことがあれば記述してください
質問 12	イラストが描かれたシールを身につけていたことが、他の実験参加者とのコミュニケーションに悪い影響を与えたと感じたことがあれば記述してください

ところに貼ってもらった。その後、シールの近くに設置してあるタブレット端末を用いて、名前と選んだシールを記録してもらった。記録後は、実験室内で普段通り生活してもらった。

実験室在室中に表現したい気分を変えなくなったら、シールを変更して構わないことも教示した。このとき、実験室入室時と同じ手順でタブレット端末を用いた記録も行ってもらった。

そして、実験室から退室する際には、身につけたシールを剥がし、退室したことをタブレット端末を用いて記録してもらおうように教示した。

加えて、実験期間中毎日、その日実験に参加した実験参加者に対して、シールを見につけながら生活して感じたことや気がついたことに関するコメントを記入するフォームの URL を送信した。このフォームに対しては、任意で回答してもらった。

3.4 アンケート

実験期間終了後、実験参加者全員を対象にアンケートを実施した。アンケートでは、用意されたシールのイラストの種類に関する質問に回答してもらった。また、シールを身につけながらの生活に関する評価を行ってもらい、実験中の他の実験参加者とのコミュニケーションに関する質問

に回答してもらった。

3.4.1 用意されたシールのイラストの種類に関する質問

用意されたシールのイラストの種類に関する質問項目を表 1 に示す。質問 1 と質問 2 では、「多かった」、「適切だった」、「少なかった」の 3 つから当てはまるものを選択してもらった。質問 3 では、「はい」と「いいえ」の 2 つから当てはまるものを選択してもらった。

3.4.2 シールを身につけながらの生活に関する質問

イラストが描かれたシールを身につけながらの生活の評価に関する質問項目を表 2 に示す。実験参加者には、これらの項目に対して「非常にそう思う」から「全くそう思わない」までの 7 段階で評価してもらった。

3.4.3 実験中の他の実験参加者とのコミュニケーションに関する質問

実験中の他の実験参加者とのコミュニケーションに関する質問項目を表 3 に示す。質問 5 から質問 10 では、「はい」と「いいえ」の 2 つから当てはまるものを選択してもらった。質問 11 と質問 12 では、該当する場合のみ自由記述で回答してもらった。

3.5 インタビュー

アンケート回答終了後、実験参加者全員を対象にしてアンケートへの回答結果や実験参加日ごとに入力したも

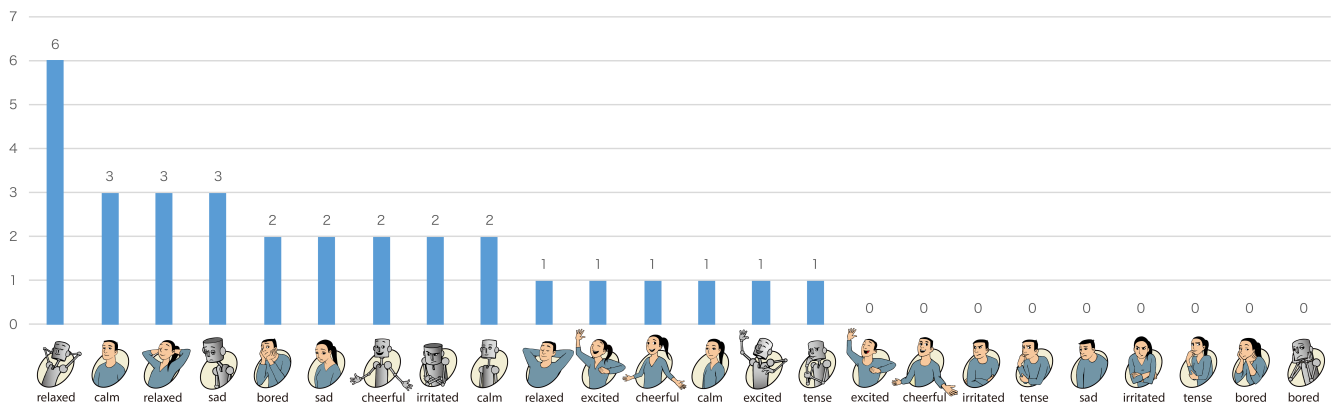


図 3 使用されたシールの数
 Fig. 3 Number of stickers used

らったコメントに関するインタビューを実施した。インタビューでは、アンケートで選択した項目についての情報や実験に対する意見などについて聞いた。

4. 実験結果

本章では、実験の結果について述べる。

4.1 使用されたシール

5日間で使用されたシールの枚数は合計31枚であり、実験参加者1人が使用したシールの枚数の平均は2.38枚であった。1日の途中でシールを貼り替え、2枚以上のシールを使用した参加者は2名のみであり、実験期間中にそれぞれ1日ずつのみであった。

実験期間中に1回以上使用されたシールは、全24種類中14種類であった。それぞれのシールが使用された回数を、図3に示す。最も多く使用されたのはrelaxedを表現するロボットのイラストが印刷されたシールであり、実験期間中に6回使用された。表現する気分ごとに使用回数をまとめると、excitedは2回、cheerfulは3回、irritatedは2回、tenseは1回、relaxedは10回、calmは5回、boredは2回、sadは5回使用された。最も多く使用されたのはrelaxedを表現するシールであり、すべての気分のシールが実験期間中に1回以上使用された。

4.2 用意されたシールのイラストの種類に関する評価

質問1の「用意されているキャラクターの種類が3種類だったのは適切でしたか」という質問に対して、「多かった」と回答した実験参加者は1名、「少なかった」と回答した実験参加者は3名、「適切だった」と回答した実験参加者は9名であった。「多かった」と回答した実験参加者に対して、その理由を口頭で尋ねたところ、「ロボットしか使わなかったため」という回答が得られた。「少なかった」と回答した実験参加者に対して、他にどのようなキャラクターがあるとよかったか尋ねたところ、動物や中性的なキャラ

クター、男女もう1ペアなどが挙げられた。

質問2の「用意されている気分の種類が8種類だったのは適切でしたか」という質問に対して、「多かった」と回答した実験参加者は4名、「少なかった」と回答した実験参加者は4名、「適切だった」と回答した実験参加者は5名であった。「多かった」と回答した実験参加者に対して、その理由を口頭で尋ねたところ、「違いがわかりにくいものがあるため」という回答が得られた。「少なかった」と回答した実験参加者に対して、その理由を口頭で尋ねたところ、「気分の度合いの異なるものがあるとよい」という回答や、「バリエーションが多い方がいい」という回答が得られた。

質問3の「自分の気分を表現するのに適したイラストがないと感じたことがありましたか」という質問に対して「はい」と回答した実験参加者は8名であった。この質問に「はい」と回答した実験参加者に対して、どのような気分を表現しなかったときに適したイラストがないと感じたかについて口頭で尋ねたところ、用意されていたイラストの中間など、程度の異なる気分を表現するものを挙げた実験参加者が4名いた。また、「お腹が空いた」や「眠い」、「忙しい」、「焦っている」、「疲れた」などの気分ではない状態を表すものを挙げた実験参加者が3名いた。さらに、「気分を別のもの表現すること自体が難しい」と回答した実験参加者が1名いた。

4.3 シールを身につけながらの生活に関する評価

質問4のシールを身につけながらの生活に関する評価の結果を図4に示す。「全くそう思わない」を1、「非常にそう思う」を7としたとき、「身につけるシールを選ぶことは簡単であった」に対する評価の平均は5.15、「シールを身につけるのには手間がかかった」に対する評価の平均は1.69、「シールを身につけて生活することは楽しかった」に対する評価の平均は4.62、「シールを身につけて生活することは恥ずかしかった」に対する評価の平均は3.85、「生活の中で身につけているシールの内容を意識していた」に

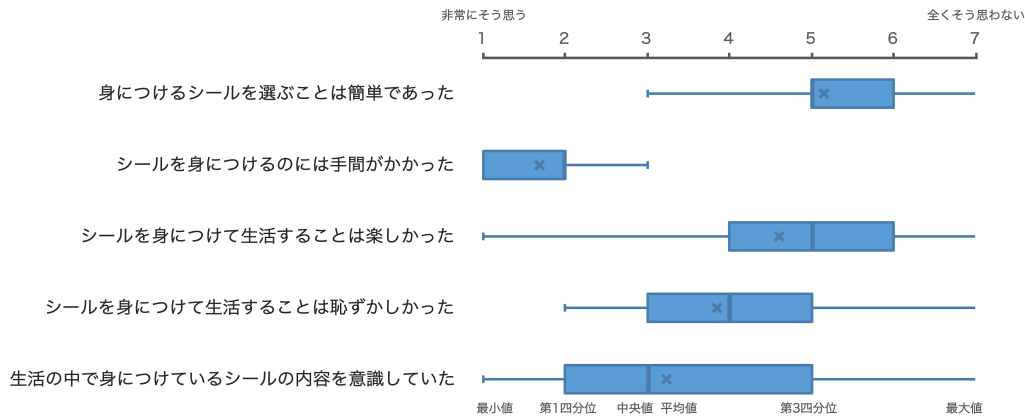


図 4 質問 4 の回答結果

Fig. 4 Results from Question 4

対する評価の平均は 3.23 であった。

「生活の中で身につけているシールの内容を意識していた」という評価項目について、「どちらかと言えばそう思う」、「そう思う」、「非常にそう思う」と評価した実験参加者に対して、シールを意識していたことが行動や考えの変化に影響を与えたことがあったか口頭で尋ねた。その結果、「大変なときに明るいものをつけて元気を出そうとした」や、「鏡で沈んでいるシールをつけている自分を見て、逆にテンションを上げようと思った」、「考え事をしているシールをつけていれば話しかけてこないだろうから話しかけにくいようにふるまってもいいと思った」という回答などが得られた。

4.4 シールを身につけながらの生活でのコミュニケーションについて

質問 5 の「身につけているシールの内容が、他の実験参加者とのコミュニケーションの中で話題になったことはありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 9 名だった。

質問 6 の「シールを身につけていたことによって、自分の気分が他の実験参加者に伝わったと感じたことがありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 4 名だった。この質問に「はい」と回答した実験参加者に対して、どのような状況のときに伝わったと感じたかについて口頭で尋ねたところ、シールについて話題になったときを挙げた実験参加者が 2 名、自分が身につけているシールのイラストに対するリアクションがあったときを挙げた実験参加者が 2 名いた。

質問 7 の「シールを身につけていたことによって、他の実験参加者の気分がわかったと感じたことがありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 7 名だった。

質問 8 の「シールによって他の実験参加者の気分が表現されていたことが、コミュニケーションをとる上で参考になったことはありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 3 名だった。この質問に「はい」と回答した実験参加者に対して、どのような状況のときに参考になったかについて口頭で尋ねたところ、「陽気なシールの人は、気分がいいとわかるので話しかけやすくなると思った」という回答や、「怒っている感じのシールをつけている人を見て、優しく接しようと思った」という回答などが得られた。

質問 9 の「自分が感じている気分に最も近いイラストとは異なるイラストのシール選択し、身につけたことはありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 5 名だった。この質問に「はい」と回答した実験参加者に対して、そうした理由について口頭で尋ねたところ、「話しかけられたくないという意思表示」という回答や、「気分を上げるために明るいものをつけた」という回答、「落ち込んでいるシールをつけたときの周囲の人々からのリアクションが気になったから」という回答が得られた。また、前の日と同じシールを選ぶことをよくないと感じて異なるものを選んだ実験参加者や、自分の気分がどのイラストに該当するかわからないから選べなかった実験参加者もいた。

質問 10 の「他の実験参加者が、実際に感じている気分とは異なる気分を表すシールを身につけていると思ったことがありましたか」という質問に対して、「はい」と回答した実験参加者は 1 名だった。この質問に「はい」と回答した実験参加者に対して、そのように感じた理由について口頭で尋ねたところ、「明らかに怒っていないさそうだったから、全く違うものを意図的につけていると思った」という回答が得られた。

質問 11 と質問 12 の回答は、表 4 と表 5 に示す。

表 4 質問 11「イラストが描かれたシールを身につけていたことが、他の実験参加者とのコミュニケーションに良い影響を与えたと感じたことがあれば記述してください」に対する回答

Table 4 Answers of Question 11

・ 同じイラストを身につけている人とそのイラストに関して盛り上がった
・ シールを選んだ理由など、話のきっかけができました。
・ 同じ種類のシールを付けていたら、お互い話すきっかけになった
・ 楽しそうな女性のシールをつけていた時、「今日も楽しそうだね!」と言ってもらえたので、良い印象を与えることができたと感じた。
・ シールをつけた直後は、シールについて話すきっかけができるので、話の話題としていいと思った
・ 他の人がいまだどんな気分なのかを知る機会はなかなかないので、新鮮さがありました。

表 5 質問 12「イラストが描かれたシールを身につけていたことが、他の実験参加者とのコミュニケーションに悪い影響を与えたと感じたことがあれば記述してください」に対する回答

Table 5 Answers of Question 12

・ 無表情のシールを貼っていた人に、話しかけづらいと感じることがあった
・ 威圧的な(?)シールを身につけていたら、怖いと言われた。
・ 相手のシールが起きている表情のように見えるものだったとき、コミュニケーションを取ることを少し遠慮してしまうことがあった。

5. 考察

本章では、実験結果をもとにした考察について述べる。

5.1 シールを身につけることについて

身につけるシールを選ぶことに関しては、簡単だと感じた実験参加者が多かった。一方で、「気分を別のもので表現すること自体が難しい」と述べた実験参加者もいたように、これまでの生活ではなかった行動を必要とすることに対して負担を感じる人もいることには考慮しなければならない。

シールを身につけるという作業に関して、すべての実験参加者が手間であるとは感じなかった。今回は短期的な実験であったため、実際の生活の中で手間にならないかどうかについては、より長期的な実験を行うことによって確認する必要がある。

5.2 身につけるシールの選ばれ方

今回用意したシールは、多くの場合、実際の気分にあったものが選択されたが、中には、話しかけられたくないなどの意思表示の目的で実際の気分とは異なるシールが選択される例も見られた。また、なりたい気分のシールを身につけるなど、自分自身の気分をコントロールする目的でシールが選択されることもあった。

このように、本人の意図でシールを選択できるようにしたことで、さまざまな目的でシールの選択が行われたことが確認された。これは、本人の意図によって提示する情報を選択することができるようにすることが、コミュニケーションのための情報提示を多様化させる可能性を示唆している。

5.3 気分の情報を開示することが周囲の人々とのコミュニケーションに与える影響

実験期間中、シールによって他の実験参加者の気分が表現されていたことがコミュニケーションをとる上で参考になったと感じた実験参加者は少数であったが、シールによって相手の気分がいいとわかると話しかけやすくなると感じた例などもあった。今回確認できた場面以外でも、シールによって示された気分の情報がコミュニケーションに役立つ可能性があるため、今後さらに調査を行なっていきたい。

また、シールを身につけていたことにより、他の実験参加者に対して良い印象を与えることができたと感じた実験参加者がいたことから、シールによって相手に与える印象をコントロールすることができる可能性が示唆された。一方で、イラストの内容の解釈が自分と相手とで異なる場合に、誤った印象を与えてしまう可能性もあるため、使用するイラストの内容には十分考慮する必要がある。

さらに、実験期間中、半数以上の実験参加者が、身につけているシールの内容を他の参加者とのコミュニケーションの中で話題にしたことから、シールを身につけることによって気分の情報を提示することが会話のきっかけや話題の提供につながる事が確認された。特に、同じシールを身につけていた人と話が盛り上がるきっかけになったことから、シールによって気分を表現することは、相手が自分と似たような気分であるかそうでないかという感覚を提供することができる手段であることがわかった。しかし、気分を表現するイラストが描かれたシールを身につけて生活するということが日常の生活とは異なる体験であったことから、話題になりやすかったと考えることもできるため、より長期的な実験を行うことで詳細に調査する必要がある。

6. 議論

本章では、実験に関する議論についてまとめる。

6.1 気分を表現するイラストのバリエーション

今回の実験では、表現できる気分の種類は8種類であった。これに対して、実験参加者の中には、違いがわかりにくいという理由から8種類では多いと感じる人もいれば、丁度良い程度の気分を表すイラストがなかったという理由から8種類では少ないと感じる人もいた。今回の結果からは、気分を表現するイラストとして必要な種類数は明らかにならなかったため、今後さらに調査する必要がある。また、人によって必要とする種類数が異なることも考えられるため、個人ごとにあったイラストを使用可能にする方法についても検討を行う。

6.2 気分以外の状態の表現

今回の実験では、人の状態の中でも気分に着目して、気分の開示を支援する方法について調査を行なったが、実験参加者からの意見で、「お腹が空いた」や「眠い」、「忙しい」、「焦っている」、「疲れた」などの気分以外の状態を表現したいと感じることがあることがわかった。このように、コミュニケーションに関係する状態には気分以外のものも含まれるため、今後はこれらの状態の表現も可能にする必要があると考えられる。

6.3 イラストの選択方法

今回の実験では、実験室入室時にシールを身につけてもらうという実験手順の都合上、シールの置き場所を実験室の入口の近くにした。しかし、この場所は、実験室に入室する多くの人から見える位置であったため、実験参加者からの意見の中に、シールを変更しづらいという意見があった。よって、今後より詳細な調査を行う際には、この問題を改善する必要がある。

6.4 状態を表す情報の提示方法

今回は、気分を表す情報を提示する手段としてシールを貼るという方法を用いたが、実験参加者からの意見の中には、シールの貼り位置によっては見えないときがあるという意見や、視力の関係でよく見えないことがあったという意見があった。このため、今後より詳細な調査を行う際には、視認性についても確認すると同時に、他の提示方法についても検討する必要がある。

7. まとめ

本研究では、空間を共有する人々とのコミュニケーションにおいて、本人の意図した通りに状態を共有することのできる手段の実現を目的とし、気分を表すイラストが描か

れたシールを身につけることによって気分を可視化する手法について検討した。

実験では、実験参加者に気分を表すイラストが描かれたシールを身につけて生活してもらい、シールによって気分がいいとわかることで話しかけやすくなると感じた例や、会話のきっかけや話題の提供につながった例があったことを確認した。また、相手に与える印象をコントロールすることができる可能性や相手が自分と似たような気分であるという感覚を提供する手段となる可能性が示唆された。

今後は、今回明らかとなった問題点の改善に取り組むとともに、より詳細な調査を進める。

参考文献

- [1] 岡本 昌之, 中西 英之, 西村 俊和, 石田 亨. Silhouettell: 実世界での出会いにおけるアウェアネス支援, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DiCoMo' 98), 1998, p.701708.
- [2] 角康之, 間瀬健二. エージェントサロン: パーソナルエージェント同士のおしゃべりを利用した出会いと対話の促進. 電子情報通信学会論文誌, 2001, Vol.J84-D-1, No.8, p.1231-1243.
- [3] Church, K., Hoggan, E., and Oliver, N. A study of mobile mood awareness and communication through Mobi-Mood. Proc NordiCHI, 2010, p.128-137.
- [4] Huang, Y., Tang, Y., and Wang, Y. Emotion map: A location-based mobile social system for improving emotion awareness and regulation. In Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, ACM, 2015, p.130142.
- [5] 辻田 眸, 暦本 純一. BrightFace: プロジェクトによる表情拡張システム. 日本ソフトウェア科学会インタラクティブシステムとソフトウェアに関する研究会 (WISS2013), 2013.
- [6] Sakurai, S., Narumi, T., Tanikawa, T., and Hirose, M. Augmented Emotion by Superimposing Depiction in Comics. Proceedings of the 8th ACE. Lisbon, Portugal, 66, 2011.
- [7] Sakurai, S., Yoshida, S., Narumi, T., Tanikawa, T., and Hirose, M. Psynteraction Chair: A proposal of a system for induction of interpersonal behavior by using comic book images as ambient information, The 18th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM2012), 2012.
- [8] Desmet, P. M. A., Vastenburger, M. H., and Romero, N. Mood measurement with Pick-A-Mood: Review of current methods and design of a pictorial self-report scale. Journal of Design Research, 2016, 14 (3), p.241279.