

チャットの吹き出しにおけるアニメーション 効果とインタラクションの研究

筑波大学 デザイン学学位プログラム	
卒業年度	令和6年度
指導教員	山田博之

筑波大学 人間総合科学術院 人間総合科学研究群
デザイン学学位プログラム 博士前期課程

徳永 萌

令和 年 月 日

An Elephant Egg Design

[illegible]

あらまし オンライン上でコミュニケーションをとる手段は様々であり、その代表的なツールとしてメッセージアプリによるテキストチャットやイラストなどを使用したスタンプ機能、リアクション機能などが挙げられる。本研究ではこのような既存の機能に対しユーザー同士が相互にインタラクションすることができる機能を搭載したツールの提案・効果の調査を行った。

非言語情報をメッセージアプリ上で伝える手段は多くはなく、

keyword, keyword, keyword, keyword, keyword, keyword

目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	研究の背景	1
1.2	研究の目的	2
1.3	本論文の構成	3
第 2 章	関連研究・事例	4
2.1	オンライン上のコミュニケーションにおける感情表現の事例	4
2.1.1	フェイスマーク (Smiley)、絵文字	4
2.1.2	LNE のスタンプ・リアクション機能	5
2.1.3	オンラインゲーム内でのコミュニケーション	5
2.2	メッセージアプリにおける感情伝達の手法に関する研究	5
2.2.1	吹き出しの色や動きについての調査	6
2.2.2	音声入力による吹き出しの形状の決定	6
2.3	遠距離下でのコミュニケーションツール	7
2.3.1	遠距離恋愛者間でのコミュニケーション支援ツール	7
第 3 章	本研究の立ち位置	8
3.1	インターネットを介したコミュニケーション	8
3.2	本研究の位置づけ	8

第 4 章	提案ツール	9
4.1	概要	9
第 5 章	評価	10
5.1	予備調査	10
5.1.1	目的	11
5.1.2	概要	11
5.1.3	調査方法	11
5.1.4	質問項目	11
5.1.5	結果	11
5.1.6	考察	12
5.2	予備実験	12
5.2.1	目的	12
5.2.2	概要	12
5.2.3	実験環境	12
5.2.4	使用したプロトタイプについて	12
5.2.5	評価項目	12
5.2.6	結果	12
5.2.7	分析	12
5.2.8	考察	12
5.3	本実験	12
5.3.1	目的	12
5.3.2	概要	12
5.3.3	実験環境	13

5.3.4	提案ツールについて	13
5.3.5	評価項目	13
5.3.6	結果	13
5.3.7	分析	13
5.3.8	考察	13
5.3.9	大きさ	14
5.4	デザインプロセス	14
5.5	結果	14
第 6 章	結論	17
	謝辞	18
	参考文献	19
付録 A	予備調査 アンケート画面	21
A.1	インターネットアンケート画面	21
付録 B	実験資料	22
B.1	実験の説明	22
B.2	実験の説明	26
B.3	トークテーマ一覧	30
B.4	アンケート①	32
B.5	アンケート②	34
B.6	同意書	37
B.7	同意撤回書	39

図目次

5.1 象の親子	13
5.2 デザインした象の卵の形状	14
5.3 タテゴトアザラシの赤ちゃん	15

表目次

5.1 LINE のリアクション・スタンプ機能の使用に関する調査	11
5.2 光速度の測定の歴史（縦）	16

第 1 章

はじめに

1.1 研究の背景

日常生活においてテキストを用いたコミュニケーションは頻繁に行われており、メッセージアプリ上でコミュニケーションを行うことは必要不可欠である。X（旧 Twitter）や LINE をはじめとした Social Networking Service（SNS）の利用者数は増加し続けている。特にメッセージ機能をもつコミュニケーション用メッセージアプリは高い利用率となっている [1]。しかし、文章で多くのやり取りを行うコミュニケーション上では、会話のニュアンスをつかむことは難しく、相手と親睦を深められたかの実感を得ることは難しい。相互理解や相互に感情を伝えること、深め合いつつ合意形成することは非言語情報なしでは困難であり、メールなどのテキストベースのコミュニケーションでは相手に感情や声のトーンなどの非言語情報を伝えることができないため、対人関係のトラブルを招くことがある [3]。また、SNS 上のトラブルは「SNS 疲れ」を引き起こし、長時間の利用に伴う精神的・身体的疲労のほか、自身の発言に対する反応を気にすることにより、知人の発言に返答することに義務を感じる現象が見られた [3]。その対策として、メッセージアプリ内での円滑なコミュニケーションを行うための手段であるスタンプやリアクション、ボイスメッセージなどが挙げられる。対面コミュニケーションにおいて得られる相手の話し方や表情、動きから読み取るこ

とができる非言語情報は、文字や記号、イラストを組み合わせ動きや音声を付けることで表現されている。このように既存のサービス内のメッセージ機能には様々な非言語情報を伝える手段が存在するが、その種類は感情を表現したイラストや、ジェスチャー、絵文字にとどまっており、さらなる検討が必要であると考えられる。よって本研究では既存のメッセージアプリに加え非言語情報を伝達する手法を提案する。野村らによればメッセージアプリの吹き出しの色や形を変え、文字や吹き出しに動きをつけることは感情表現の手法として有効であることが実証されている [3]。そこで、本研究ではメッセージアプリ上で吹き出しに“触れ合う”という概念を導入し提案・評価を行う。

1.2 研究の目的

本研究の目的は、メッセージアプリにおいて非言語情報を効果的に伝える新しい手法を提案することである。従来のテキストベースのやり取りでは伝わりにくい感情や動作を、吹き出しに触れ合うことでより自然に表現し、コミュニケーションの質を向上させる。吹き出しを通じた触れ合いは、お互いが同じものに触れているような感覚を生み出し、親密度を高め、相手との仲を深めることが期待される。従来のスタンプや絵文字では伝えきれない微細な感情や、会話の中での小さな動作（例えば、軽い突っ込みのような表現）が吹き出しを通じて効果的に伝わると考えられる。これにより、相手からのリアクションに対してより具体的な返答が生まれ、コミュニケーションの深化が期待される。また、ビデオ通話や通話が難しい状況下、あるいはそれを望まない場面でも、この手法を用いることで相手の存在を感じ、コミュニケーションのぬくもりを保つことが可能であると考えられる。これにより、異なる状況下での柔軟で温かいコミュニケーションが実現される。本研究では新しいメッセージアプリの機能を通じて、ユーザーにより深いコミュニケーション経験を提供し、感情表現の幅を広げることを目指している。

1.3 本論文の構成

本論文は、本章を含め 5 章で構成されている。第 2 章では本研究と関連する研究について述べる。第 3 章では提案ツールについて説明し、第 4 章では実験内容および評価方法について述べる。第 5 章では結論としてまとめている。

第 2 章

関連研究・事例

2.1 オンライン上のコミュニケーションにおける感情表現の事例

本節ではオンライン上のコミュニケーションにおける感情表現の事例について述べる。

2.1.1 フェイスマーク (Smiley)、絵文字

小澤ら [3] によれば Emoji が Unicode に採用された 2010 年以前には、文章中における感性情報の伝達には、文字や記号を組み合わせた電子表情である「フェイスマーク (Smiley)、顔文字」が主に使われていた。:-) のような「コロソ」や「ハイフソ」などの組み合わせで構成する Smiley は、1970 年代に欧米で文章だけでは表現しきれない感情のニュアソスを補うものとして誕生した。これが、キーボード入力が一般的となりつつあった当時の日本の文化にも溶け込み、フェイスマークと呼ばれて定着した。Smiley では: -) のように顔を転倒して表すのに対して、フェイスマークでは (^-^) のように正立のまま表す場合が多い。フェイスマークや絵文字はテキストベースのコミュニケーションツールにおいて非言語情報を伝達することが期待される一方で、送り手の感情が正しく伝達されているという確証が得られていないのが実情である。すなわち、多義性があり意味が曖昧なため安易に使うと誤解を生む危険性が指摘されている。

2.1.2 LINE のスタンプ・リアクション機能

LINE を主としたメッセージアプリは主に文字によってやり取りが行われるため、対面や電話での会話と違い顔やジェスチャーや表情、声の調子といった非言語情報は LINE 上では伝達されない。これらの非言語情報の欠落を補完するものとして LINE のスタンプ機能やリアクション機能が挙げられる。スタンプ機能には、対面会話における非言語コミュニケーションの代替効果があり [3]、非言語情報の欠落を補完する役割を持つと考えられる。[3] また、リアクション機能は相手に通知されないため、スタンプ機能に比べより気軽に使用できる機能である。LINE のような同期型のメッセージアプリでは話題の変化が激しく、会話に対する相槌が対応するメッセージと離れて送信される場合もあるため [3]、リアクション機能は相槌のような役割も持つと考えられる。また森本は LINE 等のメッセージアプリで採択されている「スタンプ」についても感情表現やニュアンスの表現として使用されていた顔文字や絵文字と比べ、言葉にするのが難しい生の感情を曖昧な印象として表現・伝達することを可能にし、テキストのみのコミュニケーションであった無機質なやり取りを人間味のあるコミュニケーションに変化させたと述べている [2]。

2.1.3 オンラインゲーム内でのコミュニケーション

オンラインゲーム内で吹き出しにアイコンを付けたり吹き出しの形状を変化させる機能や（図〇）、吹き出しの色や形を変化させ感情表現を図る研究が行われている [3]。このように吹き出しに変化を付けコミュニケーションを図る事例は存在するが、吹き出しに触れることでコミュニケーションを図る事例は見られなかったため今回提案・調査する。

2.2 メッセージアプリにおける感情伝達の手法に関する研究

本節ではメッセージアプリにおける感情伝達に関する既存研究について述べる。

2.2.1 吹き出しの色や動きについての調査

野村ら [3] は Web 上で円滑なコミュニケーションを行うための既存のメッセージアプリに付随する表現手段を抽出、整理するとともに、それらの表現手段および表現方法と感情伝達との関係を明らかにした。この研究ではメッセージアプリでの感情伝達の表現手段として「吹き出し」に着目し、色や動きを変えることで感情の有効な表現手段を調査した。「吹き出し・文字の動き」、「吹き出し・文字の動きの周期」、「吹き出しの形状」、「吹き出しの色」の 4 種類を感情表現の伝達手段として選定した。感情は「喜び」、「怒り」、「悲しみ」、「驚き」、「恐怖」、「嫌悪」の 6 種類に対し調査を行った。ポール・エクマンが提唱した「表情から感情の分類を行っているエクマン理論」をもとに選定し、1 種類の感情ごとにスマートフォン 8 台を用いて 8 サンプルを提示し各感情が伝わる順番に 1 位から 8 位まで順位付けを行う評価実験を行った。その結果、6 つすべての感情において吹き出し・文字の動きはメッセージアプリ上で感情を表す表現手段として有用であることが示された。また、吹き出しや文字の動きは吹き出しの形状・色と比べメッセージアプリ上において最も目立つ表現手段であったため他の表現手段と比べ効果があったと示された。

2.2.2 音声入力による吹き出しの形状の決定

青木ら [3] は音声入力から感情の覚醒度を検出し、それに応じた吹き出しを生成する「EmoBalloo」を開発した。実験の結果、このシステムは送信者と受信者間の感情的認識の一致を向上させることが示された。現状のテキストチャットでは音声や非言語的手がかりが不足しているため、テキストチャットにおける感情的覚醒度 (emotional arousal) を正確に伝達する方法を提案することを目的として開発された。日本の漫画データセット「Manga109」を使用し、吹き出しの形状と感情情報を分析し、吹き出しの形状がメッセージの感情的覚醒度にどのように影響するか調査を行った。その結果から丸型（中立的な感情）の吹き出しと爆発型（高覚醒度、怒りなどの強い感情）の

吹き出しを利用したチャットシステムを提案した。

2.3 遠距離下でのコミュニケーションツール

本節では遠距離下でのコミュニケーションツールに関する研究について述べる。

2.3.1 遠距離恋愛者間でのコミュニケーション支援ツール

辻田らは遠距離恋愛者間でのコミュニケーションを支援することを目的とした日用品“SyncDecor”を提案した。SyncDecor は遠隔地に設置した家具家電の動きを連動させることで両者の生活空間の行為を伝え、仮想的に同居感覚を提供するシステムである。様々な通信手段があるにもかかわらず、遠距離恋愛で悩むカップルが多いことから、両者の生活空間での行為自体が相互に影響を与え合うことを目的とし作成された。この研究ではランプの点灯やごみ箱の開閉などを連動させた。例えば片方の家でランプが点灯すればもう片方の家でもランプが点灯するといったシステムになっている。3 組のカップルに対し 3 か月間の実証実験を行ったところ積極的なコミュニケーションツールとして活用され、電話やメールを行うきっかけづくりとなったと述べられている。

第 3 章

本研究の立ち位置

3.1 インターネットを介したコミュニケーション

3.2 本研究の位置づけ

近年のメッセージアプリやメールにおいて、初期の段階で直面していた主なコミュニケーション上の問題は、非言語情報の伝達が限定的であり、それに伴う合意形成の難しさである。テキストベースのやり取りでは感情や態度などの微細なニュアンスが伝わりにくく、相手との共感や理解が制約されることがある。この問題に対処するため、従来のコミュニケーションツールではスタンプやリアクションといった手段が提供されている。これらの機能は、特定の感情や反応をアイコンや絵文字で表現し、ユーザー同士のコミュニケーションを豊かにする役割を果たしている。

以下図〇はオンラインでコミュニケーションを行うサービス内で、非言語情報を伝える機能をマッピングしたものである。本研究における提案ツールはスタンプやリアクションに比べ記号やイラストといった要素がなく、お互いにインタラクションし合う機能が加わったものになる。より効果的な非言語情報の伝達手段として、ユーザー間のコミュニケーションの質を向上させることを目的としている。

第 4 章

提案ツール

4.1 概要

本研究で提案するメッセージアプリは相手の吹き出しに触れるといったコミュニケーション機能を使用した際に、会話中に生じるような触れ合いが表現可能かを検証することを目的として開発を行った。実装は javascript のライブラリである Pixi.js、スプライトシートの作成には `TexturePacker` を使用した。サーバーサイドには Nodejs と SocketIO を用いて制作している。作成したプロトタイプは本実験で使用されることを想定し、一対一でコミュニケーションを行うことをもとに作成した。Web ブラウザ上でメッセージのやり取りを行う想定で開発を行った。

提案するメッセージアプリでは相手の吹き出しに触れるとアニメーションが再生されるシステムとテキストのやり取りを行う機能

第 5 章

評価

5.1 予備調査

LINE に搭載されているスタンプやリアクション機能といった既存ツールについての調査を筑波大学の大学・大学院生 10 名に行った。LINE のリアクション機能やスタンプ機能を使用する際、自分の感情を表現できているか、自分の感情が相手に伝わっているか、相手の感情が伝わってくると感じるかの 3 項目について以下にまとめた。回答は 10 段階評価を用いた。表現できている・伝わっているが 10、表現できていない・伝わっていないを 0 として回答を行ってもらった。

5.1.1 目的

5.1.2 概要

5.1.3 調査方法

5.1.4 質問項目

5.1.5 結果

表 5.1 にアンケート結果を示す。この結果から、LINE のリアクション・スタンプ機能はユーザー間の感情を伝え合うツールとして有効であるといえる。これはスタンプやリアクションといったツールは感情を直接的に表すイラストが用いられているため、ユーザー自身が感じている感情を端的に選ぶことができるからであると考えられる。本研究では提案ツールを使用することでリアクション機能やスタンプ機能と比較しより微細な感情や、会話中に生じる体をつついたり、軽くツッコミを入れたりするような表現が可能かどうかを検証を行う。

表 5.1 LINE のリアクション・スタンプ機能の使用に関する調査

項目	平均値
自分の感情を表現できていると感じるか	8.64
自分の感情が相手に伝わっていると感じるか	7.23
相手の感情が伝わってくると感じるか	7.27

5.1.6 考察

5.2 予備実験

5.2.1 目的

5.2.2 概要

5.2.3 実験環境

5.2.4 使用したプロトタイプについて

5.2.5 評価項目

5.2.6 結果

5.2.7 分析

5.2.8 考察

5.3 本実験

5.3.1 目的

5.3.2 概要

本実験では相手の吹き出しに触れるといったコミュニケーション機能を使用した際に、会話中に生じるような触れ合いが表現可能かを検証することを目的とする。実験では提案ツールを使用することで、相手に触れられた感覚（小突く・ツッコミ・つつく）がするか、また触れた際の感情の変化を調査する。実験は 2 人ずつ行い、5 分の間自由にツールを使用してコミュニケーションを行っ

てもらう。その際、自分が相手の吹き出しに触れた際の感情、相手から自分の吹き出しに触れられた際相手からの感情を評価してもらう。ツール使用前後の相手への印象の変化、また、このような機能が実装された場合また使用したいと感じるかを調査した。

5.3.3 実験環境

5.3.4 提案ツールについて

5.3.5 評価項目

5.3.6 結果

5.3.7 分析

5.3.8 考察

図 5.1 に象の親子を示す。



図 5.1 象の親子

図 15.2 に本研究で提案する象の卵の形状と色を示す。

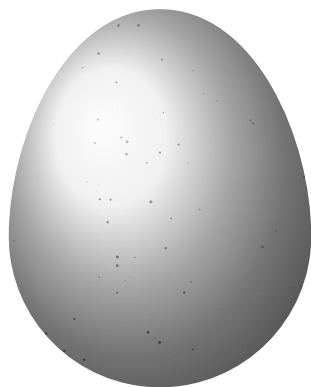


図 5.2 デザインした象の卵の形状

5.3.9 大きさ

5.4 デザインプロセス

数式 (5.1) は、山本 [10] が検討した卵形曲線の方程式のうちの一つである。

$$(x^2 + y^2)^2 = ax^3 + (a - b)xy^2 \quad (\text{ただし、} a \geq b \geq 0) \quad (5.1)$$

5.5 結果

論文に掲載した図表は必ず本文で説明すること。一般的に図のキャプション（タイトル）は下に、表のキャプションは上につけます。図表については、TeX のコード内で必ず `\label{ }` を編集し、図表番号も数字を記入せずに `\ref{ }` を用いること。

図 5.3 にタテゴトアザラシの赤ちゃんの写真を示す。この通り、愛らしい。表 5.2 と



図 5.3 タテゴトアザラシの赤ちゃん

表 5.2 光速度の測定の歴史（縦）

病院名	取り組み	コンセプト	課題
1638	Galileo	二人が離れてランプの 光を見る	(音速 10 倍以上)
1675	Roemer	木星の衛星の観測から	2
1728	Bradley	星の収差から	3.01
1849	Fizeau	高速に回転する歯車を通して光を見る	3.133
1862	Foucault	高速に回転する鏡の光の角度変化	2.99796
2022	Aozora	象の卵の疑似孵化実験から	2.99792458

第 6 章

結論

謝辞

謝辞はお世話になった人へ感謝の意を述べる大事な章です。先輩の論文のコピペではなく論文作成に協力を頂いた方等への感謝の気持ちを自分の言葉で簡潔にまとめて書きましょう。ただし、くだけ過ぎた文章は良くありません。論文にふさわしい文章となるように気をつけましょう。対象は、研究指導を担当してもらった先生（指導教員、主査、副査）、アドバイスを頂いたそれ以外の先生（研究会などで重要な意見をもらった他大学の先生含む）、研究協力をして頂いた人たち（先輩、後輩、同期等）です。

参考文献

- [1] ICT 総研: 2022 年度 SNS 利用動向に関する調査, <https://ictr.co.jp/report/20220517-2.html>/(参照 2024).
 - [2] 森本洋一. メッセージングアプリの機能がコミュニケーションにおいて果たす役割に関する一考察, 専修大学情報科学研究所所報, 86, pp19-24, 2016.
 - [3] 岡本卓也: SNS ストレス尺度の作成と SNS 利用動機の違いによる SNS ストレス, 信州大学人文科学論集, 4, pp113-131, 2017.
 - [4] 小澤 賢司, 清水 忍: フェイスマークが伝える感性情報,
 - [5] 野村竜成, 田村良一: メッセージングアプリケーションにおける感情伝達のための表現方法に関する研究, 日本感性工学論文誌, 21(3), pp309-316, 2022.
 - [6] Toshiki Aoki, Rintaro Chujo, Katsufumi Matsui, Saemi Choi, Ari Hautasaari: EmoBalloon - Conveying Emotional Arousal in Text Chats with Speech Balloons, In CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, (CHI '22), Article 527, 1 – 16, 2022.
 - [7]
 - [8] ジョゼ・サラマーゴ, 木下 真穂 (訳): 象の旅, 書肆侃侃房, 216p, 2021.
 - [9] 香川大学: 造形・メディアデザインコース (オンライン), https://www.kagawa-u.ac.jp/kagawa-u_ead/course/modeling/ (参照 2021-12-24).
 - [10] TDCC LABORATORY: 卵形曲線を表す方程式 (オンライン), <https://nyjp07.com/>
-

`index_egg.html` (参照 2021-1-10).

付録 A

予備調査 アンケート画面

A.1 インターネットアンケート画面

付録 B

実験資料

B.1 実験の説明

【研究についての説明】

1. 研究の説明

- 本研究では相手の吹き出しに触れるといったコミュニケーション機能を使用した際に、会話中に生じるような触れ合いが表現可能かを検証することを目的としています。

2. 実験の説明

- まず最初に簡単なアンケートに答えていただきます。
- これから 2 人で別室でメッセージアプリを用いてコミュニケーションを行っていただきます。
- 終了後、アンケートに答えていただいた後、同室でインタビューに答えていただきます。
- 実施所要時間は個人差によりますが、実験が 5 分、アンケート回答が 2 分、インタビューが 5 分を想定し、事前説明や操作練習を含めて全体で 30 分程度を予定しています。
- 実験中には、適宜、休憩をとることが可能です。

3. 倫理的配慮に関すること

- 実験で得られた結果は匿名で扱われます。
- 実験で得られた結果によって、研究協力者が不利益をこうむることはありません。

4. 本人の自由意思による同意であること

- 研究協力者は、実験に参加しない自由があり、実験への参加は協力者自身の自由意思によって決定されます。

5. 同意後も不利益を受けず随時撤回できること

- 研究協力者は、実験実施中でもいつでも実験参加の同意を撤回することができます。

6.同意しない場合でも不利益を受けないこと

- 実験参加に同意しない場合でも、研究協力者が特に不利益を被ることはありません。

7.個人情報保護されること

- データは第三者が各個人を特定できない形で扱います。その際、協力者番号によって仮名加工情報化し、研究責任者及び研究分担者のみが知りうるパスワードをかけた状態でファイルとして保存します。それ以外の個人情報含む記録は個人を特定できないように厳重に管理します。「仮名加工情報化」は必要な場合に個人を識別できるように、その研究協力者と新たに付された符号または番号の対応表を残す方法による仮名化です。個人情報管理者の研究分担者は、匿名化の際に取り除かれた個人情報を外部の機関に提供しません。また、個人を特定できるような形でデータを公表することはありません。研究機関終了後 10 年間、紙媒体及び電子データを厳重に保管し、その後、すみやかに破棄します。

説明者所属： 人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 デザイン学学位プログラム
博士前期課程 2 年 徳永萌

【研究責任者】

所属： 芸術系 准教授

氏名： 山田博之

連絡先： yamada.hiroyuki.gm@u.tsukuba.ac.jp

【研究説明者】

所属：人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 デザイン学学位プログラム 博士前期課程 2 年

氏名：徳永萌

連絡先： s2321635@u.tsukuba.ac.jp

この研究は筑波大学芸術系研究倫理委員会の承認を得て、被験者の皆様に不利益がないよう万全の注意

を払って行われています。研究への協力に際してご意見ご質問などございましたら、気軽に研究実施者にお尋ね下さい。あるいは、芸術系研究倫理委員会までご相談下さい。

【電話：029-853-2571（体育芸術エリア支援室研究支援） e-mail : tg-kenkyurinri@un.tsukuba.ac.jp 】

B.2 実験の説明

【研究についての説明】

1. 研究の説明

- 本研究では相手の吹き出しに触れるといったコミュニケーション機能を使用した際に、会話中に生じるような触れ合いが表現可能かを検証することを目的としています。

2. 実験の説明

- まず最初に簡単なアンケートに答えていただきます。
- これから 2 人で別室でメッセージアプリを用いてコミュニケーションを行っていただきます。
- 終了後、アンケートに答えていただいた後、同室でインタビューに答えていただきます。
- 実施所要時間は個人差によりますが、実験が 5 分、アンケート回答が 2 分、インタビューが 5 分を想定し、事前説明や操作練習を含めて全体で 30 分程度を予定しています。
- 実験中には、適宜、休憩をとることが可能です。

3. 倫理的配慮に関すること

- 実験で得られた結果は匿名で扱われます。
- 実験で得られた結果によって、研究協力者が不利益をこうむることはありません。

4. 本人の自由意思による同意であること

- 研究協力者は、実験に参加しない自由があり、実験への参加は協力者自身の自由意思によって決定されます。

5. 同意後も不利益を受けず随時撤回できること

- 研究協力者は、実験実施中でもいつでも実験参加の同意を撤回することができます。

6.同意しない場合でも不利益を受けないこと

- 実験参加に同意しない場合でも、研究協力者が特に不利益を被ることはありません。

7.個人情報保護されること

- データは第三者が各個人を特定できない形で扱います。その際、協力者番号によって仮名加工情報化し、研究責任者及び研究分担者のみが知りうるパスワードをかけた状態でファイルとして保存します。それ以外の個人情報含む記録は個人を特定できないように厳重に管理します。「仮名加工情報化」は必要な場合に個人を識別できるように、その研究協力者と新たに付された符号または番号の対応表を残す方法による仮名化です。個人情報管理者の研究分担者は、匿名化の際に取り除かれた個人情報を外部の機関に提供しません。また、個人を特定できるような形でデータを公表することはありません。研究機関終了後 10 年間、紙媒体及び電子データを厳重に保管し、その後、すみやかに破棄します。

説明者所属： 人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 デザイン学学位プログラム
博士前期課程 2 年 徳永萌

【研究責任者】

所属： 芸術系 准教授

氏名： 山田博之

連絡先： yamada.hiroyuki.gm@u.tsukuba.ac.jp

【研究説明者】

所属：人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 デザイン学学位プログラム 博士前期課程 2 年

氏名：徳永萌

連絡先： s2321635@u.tsukuba.ac.jp

この研究は筑波大学芸術系研究倫理委員会の承認を得て、被験者の皆様に不利益がないよう万全の注意

を払って行われています。研究への協力に際してご意見ご質問などございましたら、気軽に研究実施者にお尋ね下さい。あるいは、芸術系研究倫理委員会までご相談下さい。

【電話：029-853-2571（体育芸術エリア支援室研究支援） e-mail : tg-kenkyurinri@un.tsukuba.ac.jp 】

B.3 トークテーマ一覧

1. 最近見た映画やドラマ
おすすめの映画やドラマ、話題作についての感想
2. 好きな季節とその理由
それぞれの季節の楽しみ方やイベントについて
3. 週末の過ごし方
最近の週末のアクティビティや、これからの予定について
4. 旅行に行ってみたい場所
海外や国内で行ってみたい場所や、行ってみたい理由
5. 最近のテクノロジーの進化
スマートフォンの新機能や、便利なアプリについて
6. 好きな食べ物や料理のトレンド
最近流行っている食べ物や、つくばおすすめのレストランなど
7. 好きな音楽や最近聞いた曲
最近よく聴いている音楽やアーティストの話
8. 本や漫画のおすすめ
読みたい本や、最近読んだ面白い本について
9. スポーツやフィットネスについて
最近のスポーツの話題や、健康維持の方法について
10. 最近のニュースや話題
軽めのニュースや、流行りの話題について

B.4 アンケート①

アンケート①

・回答方法について

自分の回答に近い位置に線を書いてください。

非常にそう思わない

非常にそう思う

普段使用しているメッセージアプリ（LINE 等）についてお答えください。

■ スタンプ機能やリアクション機能を普段使用するか

はい ・ いいえ

■ （はいと回答した方のみ）スタンプ・リアクション機能を使用した時のことについて回答してください。

Q01. 自分の感情が表現できたと感じるか

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q02. 相手に自分の感情が伝わったと思うか

非常にそう思わない

非常にそう思う

■ 相手があなたにスタンプ・リアクション機能を使用したときについて回答してください。

Q03. 相手の感情が伝わったと感じるか

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q04. 相手からのアクションに対し同じようにアクションを返したくなるか

非常にそう思わない

非常にそう思う

B.5 アンケート②

アンケート②

・回答方法について

自分の回答に近い位置に線を書いてください。

非常にそう思わない

非常にそう思う

本研究の提案ツールについてお答えください。

■ 相手のメッセージの吹き出しに触れた時のことについて回答してください。

Q01. 自分の感情が表現できたと感じるか

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q02. 相手に自分の感情が伝わったと思うか

非常にそう思わない

非常にそう思う

■ 相手があなたの吹き出しに触れた時について回答してください。

Q03. (相手があなたの吹き出しに触れた時) 自分自身が触れられたような感覚はあったか

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q04. 小突かれたような感じがした

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q05. つつかれたような感じがした

非常にそう思わない

非常にそう思う

Q06. ツツコミを受けたような感じがした

非常にそう思わない | | | 非常にそう思う

Q07. (相手があなたの吹き出しに触れた時) 相手の感情が伝わってきたと感じたか

非常にそう思わない		非常に思う

Q08. 相手からのアクションに対し同じようにアクションを返したくなるか

非常にそう思わない			非常にそう思う
-----------	--	--	---------

■ ツールの使用感に関して回答してください

Q09. 機能が実装された場合また使用したいか

非常にそう思わない				非常にそう思う
-----------	--	--	--	---------

Q10. この UI があなたの普段使用しているメッセージアプリに実装された場合使ってみたいと思うか

非常にそう思わない		非常にそう思う

B.6 同意書

同意書

筑波大学芸術系長 殿

私は、「吹き出しに触れ合うメッセージアプリの印象評価」の研究について、その目的、方法、その成果及び危険性とその対処法について十分な説明を受けました。また、本研究への協力に同意しなくても何ら不利益を受けないことも確認した上で、被験者になることに 同意します。

ただし、この同意は、あくまでも私自身の自由意思によるものであり、不利益を受けず随時撤回できるものであることを確認します。

令和 年 月 日

氏名（自署） _____

「吹き出しに触れ合うメッセージアプリの印象評価」の研究について、書面及び口頭により令和 年 月 日に説明を行い、上記のとおり同意を得ました。

【研究責任者】所属 芸術系 准教授

氏名 山田 博之 @

連絡先 yamada.hiroyuki.gm@u.tsukuba.ac.jp

【研究分担者】（説明者）所属 人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 デザイン学学位プログラム

博士前期課程 2年 氏名 徳永 萌 @

連絡先 mail: s2321635@u.tsukuba.ac.jp

B.7 同意撤回書

同意撤回書

令和 年 月 日

筑波大学芸術系長 殿

私は「吹き出しに触れ合うメッセージアプリの印象評価」の研究に協力することに同意し、同意書に署名しましたが、その同意を撤回いたします。

年 月 日

氏名（自署） _____

「吹き出しに触れ合うメッセージアプリの印象評価」の研究に協力することの同意撤回を確認いたしました。

年 月 日

確認者

所属・職名 _____

氏名（自署） _____