

ビジュアルコミュニケーションを活性化するためのエモーティコンのデザイン要素抽出

蛭間和也† 榎本美香‡ 菊池司‡

東京工科大学大学院 バイオ情報メディア研究科 メディアサイエンス専攻†

東京工科大学 メディア学部 メディア学科‡

1. はじめに

近年、情報の多様化と扱えるデバイスの多様化、および SNS の普及によって、人々は様々なスタイルのコミュニケーションを取るようになった。そこで本論文では、現在広く普及しているコミュニケーションのひとつである LINE スタンプの持つかわいいやかっこいいなどの抽象的なイメージとその絵画的特徴との関連性を明らかにする。また、かわいいやかっこいいなどの抽象的なイメージと絵画的特徴はどのようなコミュニケーションシーンで使用されるか、分析する。

2. 関連研究

大西らの研究 [1] では、テキストマイニングを用いた時間帯別の顔文字の使用傾向に関する調査を行っている。この研究では、季節や時間帯によって顔文字の使用傾向が変化すると予測し、時間帯別の顔文字について検討した。Twitter のログデータを対象にテキストマイニングを用いて時間帯別の顔文字の使用傾向を分析し、結果を踏まえて時間帯別の特徴的な顔文字を検出した。本論文では、顔文字ではなく新しい感情表現である LINE スタンプの使用シーンに関わるデザイン要素をデータマイニング手法のひとつであるラフ集合で分析を行う。

大野らの研究 [2] では、既存アイコンの魅力度と分かりやすさについて調査実験を行い、アイコンを構成する形態要素(属性値)を抽出した。その属性値がどのように魅力度や分かりやすさ

に影響しているかを明らかにするため、ラフ集合理論を用いて各被験者の決定ルールを求めた。また、決定ルールから各被験者間の共起率を算出し、クラスター分析を用いて被験者を分類した。さらに、各クラスターが魅力的、もしくは分かりやすいと感じる属性値を抽出した。さらに、各クラスターに対応したサンプルアイコンを制作し、その属性値の有効性の検証を行った。本論文では、LINE スタンプを対象にし、かわいいやかっこいいなどの抽象的なイメージを言語イメージスケール内にある要素と絵画的特徴の相関関係を明らかにすることを目的とする。

3. LINE スタンプについて調査

LINEスタンプはチャットでの使用が基本であり、使いやすいスタンプや押しやすいスタンプが安定して売れている [3]。LINEスタンプの使われ方として会話の切り出し、相手への投げかけ、相手の言ったことに対するリアクション、自己表現・自己評価、会話の締めと5つの使われ方がある [4]。また、白くてゆるかわ系や子供の心を掴むのは丸いものと言われている。後者の理由として子供はアンパンマンやドラえもんなど丸いものを見る機会が多いのがひとつの理由にされている [5]。また、クリエイターズスタンプの上位 1000 位と 1 位から 100 位までを統計的割合から、動物系スタンプやキャラクタースタンプが人気であることが分かった。動物の中では猫やウサギなどが人気であり、動物系のスタンプは使われやすい理由としてかわいいなどの癒し効果があると考えられる。以上を踏まえ、動物系スタンプのデータを集め、後述の実験を行った。

4. LINE スタンプの選択実験

動物系のスタンプを集め、ランダムに 40 個を選び (図 1)、大学生「男子 10 人、女子 4 人」にアンケート調査を行った。アンケート内容では、言語イメージスケール [6] の HARD, SOFT, WARM, COOL の 4 基軸から 5 つずつ、かわいいや

Design Elements of the Emoticon Abstraction to Activate the Visual Communication

Kazuya Hiruma† Mika Enomoto‡ Tsukasa Kikuchi‡

†Graduate school of Media Science, Tokyo University of Technology

‡Tokyo University of Technology

激しいなどの要素を選び、質問を用意した。

ラフ集合分析を行うために、各スタンプの属性の分類を行った(表1)。U1~40 が実験に使用したスタンプ(対象)であり、AからGが各スタンプの属性カテゴリーである。



図1. 実験に使用したスタンプの例(抜粋)

5. ラフ集合による解析

アンケート調査に基づき、ラフ集合解析を行った。「かわいいと思うスタンプは？」という質問に関して、分析を行った結果が図2, 図3である。この対象群からラフ集合解析を行った結果、かわいいスタンプは C.I (Covering Index) 極小条件は 9/21 で日常的に使う言葉、色が多いスタンプだった。また、かわいくないスタンプは C.I (Covering Index) 極小条件は 6/19 で言葉がないスタンプだった。

表 1. 属性カテゴリーの例

A(動物)	B言葉の種類	C(色数)	D(形状)	E(感情)
あざらし	日常的	少ない	若干丸い	笑顔
うーばーおーばー	言葉なし	少ない	丸い	啞然
うさぎとねこ	稀に使う	多い	若干丸い	笑顔
ねこ	日常的	多い	丸い	笑顔
くま	日常的	少ない	丸い	笑顔
ねこ	稀に使う	少ない	丸い	笑顔



図2. 「かわいいスタンプ」で選択されたスタンプ例



図3. 「かわいいスタンプ」で選択されなかったスタンプ例

6. LINEスタンプの使用シーンの分析

クリエイターズスタンプ上位 100 位のうち上位 10 位のスタンプ, 計 288 個のスタンプを分析対象に各スタンプの使用シーンについてアンケートを実施した。被験者 16 人, 男性 10 人, 女性 6 人に対して, 各 LINE スタンプの使用シーン 5 つ「会話の切り出し, 相手への投げかけ, 相手の言ったことに対するリアクション, 自己表現・自己評価, 会話の締め」に分類してもらった。全体的に相手の言ったことに対するリアクションと会話の締めが多かった。今後はレーダーチャート化したものを参考に多数決で多かった使用シーンを採用する。この明らかにされた使用シーンと抽象的なイメージとデザイン要素の相関関係を分析する。

7. まとめと今後の課題

本研究では, LINE スタンプの絵画的特徴とかわいくない, かわいいなどの抽象的なイメージの相関関係をラフ集合分析により明らかにした。結果として, かわいいの特徴は「日常的に使う言葉, 色が多いスタンプ」, かわいくない特徴は「言葉がないスタンプ」だった。属性カテゴリーを作る際, 書籍を参考にした属性もあるが, 主観的な属性もある。主観的な属性をなくすため, 調査および実験が必要である。また, クリエイターズスタンプの上位 100 位から 60 個のデザイン要素を抽出した。そのデザイン要素をラフ集合分析を行いたいところだが, ラフ集合は 1 回の分析を行うにあたって, 12 個までの特徴しかできない。そこで, 一般化線形モデルを使用し, 各デザイン要素の最適な組み合わせを導き出す。そこから, ラフ集合分析を行う。

[1] 大西智佳, 奥村紀之, “テキストマイニングを用いた時間帯別の顔文字の使用傾向に関する調査”, 電子情報通信学会技術研究報告, NLC, 言語理解とコミュニケーション 113(213), pp. 43-49, 2013-09.

[2] 大野盛太郎, 金田幸裕, 原田利宣, “ラフ集合理論を用いたアイコンの魅力度と分かりやすさに関する研究”, 日本デザイン学会研究論文集

[3] 谷洋二郎, “確実に稼げる LINE スタンプ副業入門”, ソーテック社, 2014.

[4] ナイスク, “LINE スタンプクリエイターズファイル 135”, ラトルズ, 2015.

[5] 廣瀬貴子, “LINE スタンプでそこそこ稼いでみました”, 秀和システム, 2015.

[6] 小林重順, “カラーシステム”, 講談社, 1999.