E-024

単文による絵文字コミュニケーションのフレームワーク構築

Framework construction of Emoji communications by simple sentence

諏佐　文昭† Fumiaki Susa　　中平　勝子† Katsuko T. Nakahira　　マーラシンハ アーシュ† MARASINGHE Ashu

1. はじめに

人は意思疎通の手段として，通常，言語や文字を使用するが，使用言語の相違などによって相互理解に支障をきたすことも考えられる．使用言語の相違がある場合であっても，相手と対峙した意思疎通であれば手の動きや顔の表情，アイコンタクトといった非言語コミュニケーションによって，相手の感情をより深く理解できる可能性がある。一般的に，日常生活における曖昧なメッセージ発信によるコミュニケーションの場合，相手と対峙する際に伝わる情報には言語情報と聴覚情報・視覚情報等の非言語情報があり，メッセージを受け取った人はこれらを総括する形で相手の状況を把握する．非言語コミュニケーションリーダーの一人,レイ・L・バードウィステルによれば，対人コミュニケーションは，言語情報のみで相手に伝えることのできる情報は全情報の 35%に過ぎず，残りの 65%は口調・話のテンポ,顔の表情といった非言語情報により相手の感情を判断するのに用いられる[1].

一方，相手と対峙できるコミュニケーションは，時間と場所に対する制約を大きくするため，通常は非言語情報の乏しい文字情報によって行われる傾向にある．特に最近普及しつつある電子メールによる意思疎通はその需要を増大させている．しかし，友人・家族間など，感情までをも伝える傾向にある電子メールの場合，情報の送り手の感情も言語情報に置き換えねばならない．バードウィステルの論理と照らし合わせると，感情面を含めた深い相互理解をすることが困難であることが予想される．更に，近年の携帯電話普及と相まって，ユビキタス環境下での言語コミュニケーションを促進しているが，その中でも特に携帯電話からのメール発信にその比重が置かれている．最近の若者の友人関係は，たわいもない話や趣味の話を携帯電話からのメール発信によって行う傾向があり，携帯電話からのメール発信は若者にとって重要なコミュニケーションツールとなっている[2].

本稿では，この状況を鑑み，非言語コミュニケーションが困難な電子メールにおけるよりよいコミュニケーション手法として,感情的な部分を伝えやすい絵文字に着目した[3][4]．まず,制約のある絵文字から読み取れる表現を調査した．調査の対象は，異国間や世代の違いなどにより絵文字から読み取れる表現はその差が大きいことから，日本人大学生のみとした[5][6]．次に、調査結果を基に難しい動詞についてその記述手法を定式化し,それを用いて主語と動詞からなる基本的な単文から絵文字表現による意思伝達の可能性について言及する．

† 長岡技術科学大学,Nagaoka University of Technology

2. 絵文字から読み取れる表現の調査

本稿では使用する絵文字を日常会話の用語を割り当て使用する絵文字から受けるイメージを調査し，その意味で絵文字表現による日常会話での意思伝達の可能性を調査する．そして日常会話で使用可能な絵文字の意味のデータベースを作成し，絵文字コミュニケーションのルールを決定することが目的である．

絵文字表現による意思伝達の可能性について言及するには，絵文字コミュニケーションを行うために文として基本的な主語＋動詞の第一文型単文による表現を前提とし，各絵文字に対する意味の統一度の調査を行う必要がある．そこで，使用する絵文字から読み取ることができる単語やイメージを調査し,調査結果を品詞ごとに分別するための基礎調査を行った．基礎調査は，日本人大学生 29 名に対して行った．

図 1 に調査で使用する絵文字を示す．使用した絵文字は国内で最も契約者数が多い株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの絵文字の中から感情表現が容易であると予測された顔の絵文字 22 個，主語としての活用が可能であると予測される固有の物体を表現する絵文字 12 個，および文字であり絵文字でもある文字の絵文字 3 個の計 37 個を選択した．本稿の調査では，回答者に図 1 の絵文字を個別に提示し,その絵文字から読み取ることができる単語やイメージを自由記述形式で記入させた．

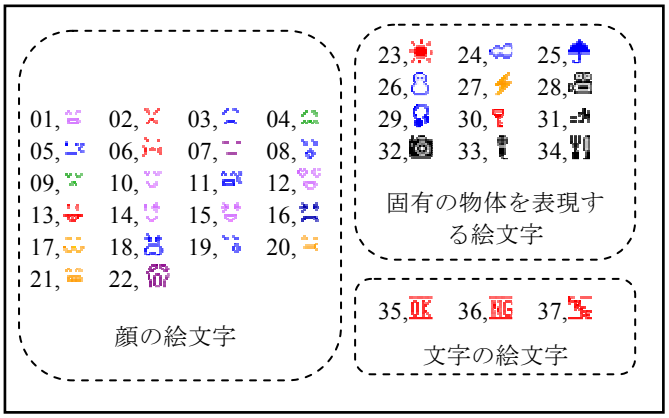

図1　使用絵文字一覧

アンケートを集計した結果,主語としての活用が可能であると予測された固有の物体を表現する絵文字は約 80%の回答者がその物体の名詞で回答しており主語としての可能が高まった．その中でもや の絵文字のように身近に存在する物に関する絵文字は，「撮影する」など，名詞での回答のみでなく，行動を含めたその絵文字から連想することが可能な意味を回答する者が多かった．こ

れは普段その物を使用する際の行為を連想してしまったためだと推測される．

動詞としての活用を期待した顔の絵文字については，回答のほとんどが「ブーブー」や「キャー」などの擬音語での回答，もしくは無回答であった。このことは，回答者が日常的に顔の絵文字に対して感情表現としての動詞的役割をもつものではなく，元から擬音語として利用していると考えられる．また，擬音語での回答内容も，で「もぐもぐ」，「そうそう」，「うむ」，「ニヤニヤ」など 1 つの顔絵文字に対して回答者毎に違った定義をしており，同一の言葉で表記されているものが少なかった．

3. 絵文字の意味形成と考察

絵文字のみによるコミュニケーションを形成するにあたり，各絵文字の意味の解釈でアンケートの擬音語での回答が多義にわたっていたので，「・・・」を「無言」として取り扱うなど擬音語での回答を最も近しい単語と同一の意味の回答として処理を行った．本稿で使用した絵文字が共有可能な意味とする．そしてアンケート調査した人数の半数である 14 人を回答数が超えた意味を本稿で使用した絵文字が共有可能な意味だと定義し，アンケート調査で回答数が 14 人を超える意味を持つ単語がない絵文字については，最も回答数多い回答をその絵文字が共有可能な意味とする．

絵文字の意味を定義した結果から集計した絵文字とドコモが絵文字につけているタイトルを比較した．またドコモの顔の絵文字のタイトルは擬音語で表現されているものが多いためその擬音語も近い意味の単語として扱った．以上の例を表 2 に示す．

回答者数 14 人以上の意味を持つ絵文字とその意味

絵文字	ドコモのタイトル	アンケート結果による意味
	晴れ	晴れ
	レストラン	レストラン
	笑い顔	笑う

回答者数 14 人以上の意味を持たない絵文字とその意味

絵文字	ドコモのタイトル	アンケート結果による意味
	考えている顔	考える（眠い）
	猫２	優越感（安心）
	うまい！	おいしい（食事中）

表２　絵文字の意味例

その結果,顔の絵文字は 36%，固有の物体を表現する絵文字は 92%，文字の絵文字は 100%一致していることが判明した．絵文字の種別でみると，回答者数が 14 人以上の意味を持つ絵文字がそれぞれ顔の絵文字 36%，固有の物体を表現する絵文字 100%，文字の絵文字 100%であった．

この結果より，固有の物体を表現する絵文字,文字の絵文字については，ほぼ意味が共有可能であることが判明したが顔の絵文字については意味の共有が困難であることが判明した．

顔の絵文字は品詞に分別する際に動詞としての活用を期待して選択したが，アンケート結果では「悲しい」などの形容詞や擬音語などの感動詞としての表現が圧倒的に多く，動詞よりも形容詞,感動詞の方で表現されると推測した．

特に感動詞は主語，述語，修飾語にならず他の語にも修飾されず，単独で文の構成が可能な語であり，日常的にも比較的使用されている語である．

しかし顔の絵文字のアンケート結果を見る限りでは,約 65%の絵文字が共通の意味での理解をすることが困難であり，意味の理解が多義に渡ってしまっている．

そこで 1 つの顔の絵文字のみで文を構成できる可能性が出てきたので顔の絵文字の意味の共通理解度を向上させる必要があると考察した．

4. おわりに

本稿では，絵文字によるコミュニケーションが可能であるかを調査するために 37 個の絵文字を使用し,各絵文字の意味を意思伝達することが可能であるかの調査を行った．アンケート調査により 1）日本人大学生が絵文字を見た際に固有の物体を表現した絵文字は，基本的には絵文字の意味をその物体のまま感じ取る，２）顔の絵文字を見た際は基本的に単語として捉えるよりも先により表現のしやすい擬音語等の感動詞で捉える傾向が強いこと，３）しかし，顔の絵文字に対する反応は様々で，送り手の感情が確実に伝わるとは限らないこと，が明らかとなった．感動詞は日常会話で頻繁に使用される用語であること,単独で文を構成することができることから，感情表現の一つとして顔の絵文字の重要性は非常に高い．従って，顔の絵文字に対する共通印象を深めることで，限られた絵文字であっても第一文型程度の単純な文章であれば，日常的なコミュニケーションとして絵文字表現による意思伝達の可能性はあると筆者らは考えている．

今後は，顔の絵文字の意味の共通理解度を向上させることと絵文字表現のデータをより充実させることを課題としたいと思う．

参考文献

[1]マジョリー・F・ヴァーガス著,石丸正　訳,”非言語コミュニケーション”,新潮選書,(1987)

[2]松尾 由美, 大西 麻衣, 安藤 玲子, 坂元 章,” 携帯電話使用が友人数と選択的友人関係志向に及ぼす効果の検討”, パーソナリティ研究, Vol. 14, p.227 (2006)

[3]齋藤繁, “発達障害児のいための非音声言語的意思伝達方法について”, 弘前学院大学社会福祉学部研究紀要, Bulletin of Faculty of Social Work, Hirosaki Gakuin University 7, pp.1-7 (2008).

[4]稲葉利江子,高崎俊之,森由美子,” 絵文字コミュニケーションにおける類型の比較”, FIT2006,(2006)

[5]CHO Heeryon,稲葉利江子,石田亨,高橋俊之,森由美子,”絵文字コミュニケーションにおけるセマンティクス”, 情報処理学会研究報告.ICS[知能と複雑系],2006－ICS－145（1）, pp.1-8, (2006).

[6]神谷尚吾,神田智子,高崎俊之,”異文化コラボレーションのための文化間絵文字変換ツールの開発”, HAI シンポジウム 2007,(2007)