

2009 年度 修士論文の概要

学生番号 M08-A09	氏名 神谷尚吾
題目 絵文字メッセージの語順分析と語順に母語が及ぼす効果に関する研究	
英文題目 Analysis of the orders of pictogram messages and the effects of mother tongues on orders	
<p>近年のインターネット技術の普及により、電子メールや電子掲示板、チャット、インスタントメッセンジャなどがコミュニケーションツールとして一般的に利用されている。これらのコンピュータを媒介としたコミュニケーション(CMC:Computer-Mediated Communication)では、ネットワークに繋ぐことが出来れば、地理的距離や文化の違いなどを超えてコミュニケーションを取ることが出来る。CMCの主な情報伝達手段は文字であるので、中傷行為や非難などのフレーミング現象が起りやすいとされている。その原因は、文字情報では対面でのコミュニケーションにおける顔の表情や身体動作、言葉の抑揚などの非言語メッセージによって、表現し伝達している感情や微妙なニュアンスを文字のみで表現しなくてはならないので、感情の行き違いを招きやすいためとされている。そのため、文字情報だけでは伝達することが困難な感情や微妙なニュアンスを伝達する手段として絵文字が利用されている。</p> <p>また、絵文字は意味するものの形状を使ってその意味概念を理解させる記号であり、障害者生活支援や児童のための異文化コミュニケーションツールとしても活用されている[1]。これらのコミュニケーションツールでは、文字情報に感情を付加するために利用するだけでなく、意味概念を表す複数の絵文字を並べることで文章そのものを絵文字のみで表現している。異文化コミュニケーションに絵文字を利用した場合、構文風と絵画風、物語風の絵文字の並びが見られ、構文風の語順ではメッセージ作成者の母語により語順が異なっていると報告されている[2]。</p> <p>ここで問題となるのが、オンラインコミュニケーションに絵文字を用いる場合に発信者と受信者で絵文字の語順に関して同一の規則がなければ、伝えたい内容がうまく伝わらない可能性がある点である。</p> <p>本研究では絵文字のみで構成される絵文字メッセージの語順に着目した。語順の分析を行うため、1)「絵文字メッセージの語順はメッセージ作成者の母語の語順に準じる」という仮説を立て、メッセージ作成者の母語の語順と作成した絵文字メッセージの語順との関連を、実験を通して明らかにする。また、2)絵文字メッセージ全般に関して、実験で示す写真や絵文字選択肢が語順に及ぼす影響についても分析を行う。言語類型論ではSubject(主語)・Object(目的語)・Verb(述語/動詞)の3要素により分類され、世界の言語の約8割をSVO型、SOV型が占めているとされている[3]。母語の影響を明らかにするために、英語(SVO型)と日本語(SOV型)の2言語をそれぞれ母語とする被験者を対象にオンライン絵文字実験を行う。実験は1枚の写真と8個の絵文字選択肢を提示し、被験者が写真の状況を示す絵文字メッセージの作成を行う。これを1セットとし計15枚の写真に対して同様の作業を行う。実験期間は2009年11月1日から12月31日までとし、被験者数は英語を母語とする被験者はアメリカから22人、カナダから4人、イギリスから2人、オーストラリアから1人の計29人、日本語を母語とする被験者は67人であった。また、実験に利用する絵文字はPIC[4]を採用した。</p> <p>PICとは、言語障害者支援のために作られた絵文字であり世界20数カ国で普及している。PICは言語障害者支援だけではなく学習支援ソフトや異文化コミュニケーションのための絵文字としても利用されている。本研究においては、絵文字の意味が明確であることと、国際的に利用されていることからPICを採用している。</p> <p>被験者の母語の影響として、絵文字メッセージの語順は英語を母語とする被験者の約</p>	

29%が SVO 型の語順, 日本語を母語とする被験者の約 24%が SOV 型の語順となっている. 絵文字メッセージの先頭に S を省略したと考えられる VO 型と OV 型の割合を含むと, 英語を母語とする被験者は約 44%, 日本語を母語とする被験者は約 32%が母語の語順通りに絵文字メッセージの作成を行っている. 複数個で構成されている絵文字メッセージの先頭要素の分析を行ったところ, 日本語を母語とする被験者と英語を母語とする被験者ともに約 60%の割合で先頭が S であることがわかった. これは日本語と英語の語順がともに S から始まっていることが影響していると考えられる. これらの結果より, 絵文字メッセージの語順はメッセージ作成者の母語の語順に準じることが言える.

実験に使用した写真が語順に及ぼす影響として, 写真の被写体の男女別に語順結果の分析を行った. 被写体の性別が男性の場合と比べ, 女性の場合の方が SOV 型や SVO 型のように S が省略されていない語順の割合が高くなっている. これは, V を示す絵文字に含まれる人物を男性と捉えていることが原因ではないかと考えられる. V を示す絵文字の影響はこれ以外にも出ており, 母語の語順以外の割合が約半数を占める結果の中でも V のみの回答が最も多く全体の約 18%を占めている. この理由として, V を示す絵文字に「主体・行為・目的物」の 3 要素を含むものがあることが挙げられる. また, V のみの回答の他に SO という語順がその他の語順の中で比較的高い割合を占めている. それぞれの母語別に結果を見たとき, 日本語を母語とする被験者では約 6%を占めているのに対して, 英語を母語とする被験者では約 11%と約 2 倍となっている. この結果からは, 英語を母語とする被験者の方が写真の状況を読み取る際に, 被写体の動作ではなく写真に写っているものだけを選択し絵文字メッセージを作成する傾向が強いと言える.

今後, 語順に関する研究を行う際の改善点として, 絵文字 1 つで表現できないように写真情景や絵文字選択肢を選ぶ工夫をする必要がある. 例えば, 「行為・目的物」を含む絵文字を利用するのであれば, 提示する写真に含まれる目的物は絵文字に含まれる目的物と異なるようにしておくことなどが挙げられる. 展望として, 分析対象に VSO 型の語順となるアラビア語などを含めて実験を行うことも望まれる.

研究成果は, 絵文字メッセージを用いたコミュニケーションツールの設計に応用することが出来る. 例えば, 利用者が日本人の場合は S を示す絵文字を選択すると, 語順に従って次の選択候補には O を示す絵文字が表示される機能の設計である. 多様なメッセージの作成を可能にするためには多くの絵文字選択肢が必要となるが, 一度に多くの絵文字が表示されると目的の絵文字を探すことが困難となる. そのため絵文字選択肢を絞り込み, 表示することで絵文字メッセージ作成の補助になると考える.

参考文献

- [1] Toshiyuki Takasaki and Yumiko Mori, "Design and Development of a Pictogram Communication System for Children around the World", The 1st Int'l Workshop on Intercultural Collaboration(IWIC-07), 2007.
- [2] Yumiko Mori, Toshiyuki Takasaki, Toru Ishida, "Patterns in Pictogram Communication," ACM International Workshop on Intercultural Collaboration (IWIC'09)
- [3] Greenberg,Joseph, "Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements," in Universals of Language, pp.73-113. Cambridge: MIT Press., 1963
- [4] Maharaji,S.C.:Pictogram Ideogram Communication.The George Reed Foundation for the Handicapped.Regina,Saskatchewan, Canada, 1980

発表論文

- ・ 神谷尚吾, 神田智子, 高崎俊之, CHO Heeryon, "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, 2007/12.
- ・ 神谷尚吾, 神田智子, 高崎俊之, "様々な携帯デジタル機器のための絵文字コミュニケーションツールの開発", HAI シンポジウム 2008, 2008/12.