

ミスコミュニケーションに関する基礎研究(1)

岩原昭彦

八田武志

(樟蔭東女子短期大学) (名古屋大学環境学研究所)

本研究の目的は、文字言語コミュニケーションにおいて、ミスコミュニケーションを低減させる情報の符号化方略を検討することであった。285名の大学生に対して4つの実験が実施された。ミスコミュニケーションを低減する符号化方略として、実験1ではプロソディーを、実験2では絵文字を、実験3では表記形態を、実験4では書体をそれぞれ操作した。その結果、音声言語コミュニケーションにおいては、プロソディーを符号化することにより、情報の送信者の感情状態が正確に伝達された。一方で、文字言語コミュニケーションにおいては、絵文字の使用が、音声言語コミュニケーションのプロソディーと同様の効果をもたらした。表記形態の逸脱や書体の工夫は、プロソディーや絵文字の使用ほど、明確には送信者の感情状態を伝達しないものの、全く効果がないわけではないことが示唆された。これらの結果より、文字言語コミュニケーションにおいても、活字体の工夫によっては感情的意味情報の伝達が可能であることが明らかになった。

1. はじめに

電子メール上での相談や議論は、送信者の意図がうまく伝達されにくいために、受信者に誤解を与え、結果的にケンカ別れに終わるなど禍根を残しやすいことが報告されている(岩原・川上・岡本・杉村・八田, 印刷中)。

言語心理学では、音声言語には、言語的情報(本稿では中性的意味情報と呼ぶ)、パラ言語的情報(本稿では感情的意味情報と呼ぶ)、非言語的情報の3種類が含まれるとされる(藤崎, 1994; 筧・永原, 1998)。言語的情報は、辞書、統語、意味、談話のレベルで文字言語に直接含まれるものを指している。パラ言語的情報は、文字言語では直接的には表現されないが、音声言語の韻律的特徴(例えば、プロソディーや話す速度など)によって表現されるもので、話者が意図的に制御できる情報である。非言語的情報は、話者の年齢や性別などの発話内容とは直接的には関係しない情報のことをいう。これらの中でも、パラ言語的情報は、話者の発話意図や感情状態などの情報を表現すると考えられている。この情報を話者と聞き手の両者がうまく活用し、相

互理解することによって円滑なコミュニケーションが可能となる。

対面や電話によるコミュニケーションは、主に音声言語によって実現されている。一方で、携帯メール/電子メールや手紙によるコミュニケーションは文字言語に依存している。音声言語では、単語や文法により中性的意味情報が伝達され、感情的意味情報はプロソディーなどによって伝達されることで円滑なコミュニケーションが実現されている。一方で、文字言語においては、中性的意味情報が伝達されるだけで、感情的意味情報は伝達されないと考えられてきた。同時に、このことがメールなどの文字言語に依存したコミュニケーション場面でミスコミュニケーションが生じやすい一端であることが指摘されてきた(八田・岩原, 1999; 岩原・八田, 2000; 岩原・八田, 審査中)。この問題を解決するためには、文字言語コミュニケーションで、効率的に感情的意味情報を伝達する手段を開発する必要がある。

電子通信機器が普及する以前のコミュニケーション状況においては、伝達する内容の表

現を工夫したり、表情やプロソディーが受け手に明確なものとなるように努力したりすることが、ミスコミュニケーションを低減することができる直接的な要因であった。しかしながら、電気通信機器が普及し、電子メールという新たなコミュニケーション状況に直面する機会が溢れている現状では、上述した要因以外のものが必要とされる。

事実、絵文字や記号文字を使用することで、送信者の感情状態は伝達されやすくなることが知られているものの、その種の記号文字は私的な通信場面においてのみ利用されているのが現状である。しかしながら、絵文字や記号文字を利用しない純粋な文字言語においても、例えばある種の文書ではひらがなや飾り文字を多用することで軽い感じを出すことが可能なように、活字体の工夫によっては感情的意味情報を伝達することが可能である（岩原・八田、審査中）。文字言語コミュニケーションにおいて、記号文字を利用しなくても感情的意味情報を伝達できる方法が開発できれば、あらゆる文字情報による伝達場面に寄与するところは大きいと考えられる。

そこで本研究では、通信内容と通信媒体で使われるべき活字体の相互作用の特徴を明らかにすることで、携帯メールや電子メールなどの文字情報に依存したコミュニケーション事態で、誤解を低減させる情報の表示形態のあり方について検討することを目的とする。

2. 実験

岩原ら（印刷中）は、携帯メールや電子メールといった電子通信媒体を通じてなされるコミュニケーション事態で生じるミスコミュニケーションの特性とその回避方法に関する意識調査を実施した。その結果、ミスコミュニケーションは、対面式のコミュニケーション事態よりも電子通信機器を通じてなされるコミュニケーション事態において生じやすく、

特に伝達内容が感情的な内容である場合にその頻度が一層高くなることが明らかにされた。また、そのような文字言語に依存したコミュニケーション事態で生じるミスコミュニケーションを回避するためには、絵文字の利用や表記タイプの選択的利用が有効な手段であると一般的に認識されていることも明らかにされた。

事実、情報の送信者が表記や書体を選択的に使用することで感情的意味情報を伝達していることは、彼らの一連の研究からも明らかである（八田・岩原, 1999; 岩原・八田, 2000; 岩原・八田, 審査中）。そこで本実験では、文字言語コミュニケーションで、情報の送信者が感情的意味情報を伝達するのに有効であると認識している表記や書体の選択的使用が、情報の受信者が解読する段階でも有効に機能するのかを検討する。

【全体的方法】

被験者：285名の大学生（男53名、女232名）が被験者として実験に参加した。いずれの学生も日本語を母語とし、海外での在住歴はなかった。各被験者を実験1に59名、実験2に80名、実験3に80名、実験4に66名ずつ配置した。

実験計画：各実験とも、2（感情的意味情報の符号化；あり、なし）×3（送信者の感情状態；快、不快、中立）×3（情報の送信者；恋人・家族、親友、知人）の3要因被験者内計画であった。第一の要因である感情的意味情報の符号化のあり条件は、各実験により操作されている符号化内容が異なっていた。実験1ではプロソディーが、実験2では絵文字が、実験3では表記が、実験4では書体が操作されていた。これらの操作は、送信者の快感情を伝達する形式で実施された。具体的には、プロソディー（実験1）は喜びを表す声のトーンにより操作された。同様に、絵文字（実験2）は喜びを表す顔文字（例；(^_^)）

により、表記（実験 3）は表記形態の逸脱により（例；もうイイヨ）書体（実験 4）は、クラフト体の使用により操作した。なお、カタカナ表記を用いるとモダンでおしゃれな感じがすること、クラフト体を使用すると女性的な印象を与えることは、先行研究で明らかにされていた（岩原・八田, 2000）。

刺激材料：予備調査に基づいて、ミスコミュニケーションが生じやすい 15 個のコミュニケーション場面を選定した。予備調査は、525 名の大学生に対して、携帯メールや電子メールによるコミュニケーションにおいて、ミスコミュニケーションが生じやすい状況について尋ねるものであった。具体的には、ミスコミュニケーションの内容、情報の送信者・受信者との関係、送信者・受信者の感情状態、ミスコミュニケーションを防ぐのに有効な手段に関する質問についての回答を求めた。

上記した 15 個のミスコミュニケーション場面をもとに、2（感情的意味情報の符号化；あり、なし）×3（情報の送信者；恋人・家族、親友、知人）の計 90 個の刺激材料を作成した。刺激材料をランダムに配列した A4 版 5 ページの小冊子を 2 種類作成した。図 1 に刺激材料と課題の一例を示す。

課題：a)感情判断 提示されているコミュニケーション場面において、メッセージを送信した人物がどのような気持ちでメッセージを

送信したかを選択肢の中から選択するものであった。コミュニケーション場面は以下のように設定されていた。被験者が相手に「まだ帰れそうにない」とメッセージを送ったところ、相手から「今どこにいるの」と返事が帰ってきたという類のものであった。被験者は、上記したコミュニケーション場面において、相手が返事を送信したときの感情を、「嬉しい」₁、「幸せ」₂、「楽しい」₃、「怒り」₄、「不安（心配）」₅、「悲しみ」₆、「嫌悪（軽蔑）」₇、「無関心」₈、「中立（相槌など）」の 9 種類の感情カテゴリの中から 1 つだけ選択することが求められた。なお、本実験では、相手として、コミュニケーションの開始者である被験者にとって親密度が最も高いと想定される「恋人・家族」₁、親密度がやや高い「親友」₂、親密度がさほど高くない「知人」の 3 種類が設定されていた。

b) 確信度判断 被験者が推測した感情判断に対する確信度評定が、感情判断に続いて実施された。被験者は、課題 a で推測した感情がどれだけ正しいと思うかを、「確信をもてない(0)」から「確信がある(6)」の 7 段階で評定することが求められた。

手続き：実験は集団形式で実施された。被験者に小冊子を配布し、実験の趣旨と課題の実施方法について教示した。教示が終了した後、実験は被験者ペースで実施された。実験には約 25 分を要した。

あなたが送信した内容		あなたに送信した相手と内容	
自分	「まだ帰れそうにない」	親友	「今どこにいるの」

感情判断			確信度判断
嬉しい	怒り	嫌悪(軽蔑)	確信をもてない 0-1-2-3-4-5-6 確信がある
幸せ	不安(心配)	無関心	
楽しい	悲しみ	中立(相槌)	

図 1 実験に使用した刺激材料の例

【結果と考察】

結果を分析するにあたり、感情判断課題で用いられた9種類の感情カテゴリに対する反応を、快カテゴリ、不快カテゴリ、中立カテゴリに分類した。「嬉しい」、「幸せ」、「楽しい」と反応された項目を快カテゴリとして、「怒り」、「不安」、「悲しみ」、「嫌悪」と反応された項目を不快カテゴリとして、「無関心」、「中立」として反応された項目を中立カテゴリとして、各感情カテゴリの頻度を算出した。反応頻度に対して、2(感情的意味情報の符号化;あり、なし)×3(送信者の感情状態;快、不快、中立)×3(情報の送信者;恋人・家族、親友、知人)の対数線形モデル分析を行ったところ、各実験とも情報の送信者の要因に有意傾向が認められなかった。また、確信度評定に対して、2(感情的意味情報の符号化;あり、なし)×3(送信者の感情状態;快、不快、中立)×3(情報の送信者;恋人・家族、親友、知人)の分散分析を行ったが、検定結果は有意でなかった。そこで、以下に示す各実験の結果分析では、これらの結果については報告しない。

【実験1】

表1は、快カテゴリ、不快カテゴリ、中立カテゴリに対する反応頻度を感情的意味情報の符号化の条件ごとに示したものである。反応頻度に対して、2(感情的意味情報の符号化;あり、なし)×3(送信者の感情状態;快、不快、中立)×3(情報の送信者;恋人・家族、親友、知人)の対数線形モデル分析を行ったところ、感情的意味情報の符号化と送

表1 実験1の結果

	音声	統制
快	1104 (.21)	29 (.00)
不快	800 (.15)	1794 (.35)
中立	739 (.13)	825 (.16)

信者の感情状態の交互作用が有意であった ($\chi^2(2) = 1689.03, p < .001$)。

快カテゴリにおいて、音声条件が統制条件よりも反応頻度が多かった。不快カテゴリにおいては、統制条件が音声条件よりも反応頻度が多かった。これらのことは、メッセージの送信時に音声により符号化された送信者の感情状態が、解読段階で受信者に伝達されたことを示している。音声条件における各感情カテゴリへの反応頻度は、快>不快=中立という関係であることが、また、統制条件においては、不快>中立>快という関係であることが明らかになった。このことは、送信者の感情状態が音声により伝達された場合には、受信者が送信者の感情状態を快状態と判断する確率が高くなると同時に、不快状態と判断する確率が低くなることを示している。以上の結果より、音声言語コミュニケーションでは、送信者の感情的意味情報が解読段階においても受信者に正確に伝達されることが明らかになった。

【実験2】

表2は、快カテゴリ、不快カテゴリ、中立カテゴリに対する反応頻度を感情的意味情報の符号化の条件ごとに示したものである。反応頻度に対して、2(感情的意味情報の符号化;あり、なし)×3(送信者の感情状態;快、不快、中立)×3(情報の送信者;恋人・家族、親友、知人)の対数線形モデル分析を行ったところ、感情的意味情報の符号化と送信者の感情状態の交互作用が有意であった ($\chi^2(2) = 296.62, p < .001$)。

表2 実験2の結果

	絵文字	統制
快	1145 (.16)	570 (.08)
不快	970 (.13)	1455 (.20)
中立	1522 (.21)	1617 (.22)

快カテゴリにおいて、絵文字条件が統制条件よりも反応頻度が多かった。不快カテゴリにおいては、統制条件が絵文字条件よりも反応頻度が多かった。これらのことは、メッセージの送信時に絵文字により符号化された送信者の感情状態が、解読段階で受信者に伝達されたことを示している。絵文字条件における各感情カテゴリへの反応頻度は、中立>快=不快という関係であることが、また、統制条件においては、不快=中立>快という関係であることが明らかになった。このことは、送信者の感情状態が絵文字により伝達された場合には、受信者が送信者の感情状態を快状態と判断する確率が高くなると同時に、不快状態と判断する確率が低くなることを示している。以上の結果より、文字言語コミュニケーションにおいても、絵文字を利用することにより送信者の感情的意味情報が、受信者に正確に伝達されることが明らかになった。

【実験 3】

表 3 は、快カテゴリ、不快カテゴリ、中立カテゴリに対する反応頻度を感情的意味情報の符号化の条件ごとに示したものである。反応頻度に対して、2 (感情的意味情報の符号化; あり、なし) × 3 (送信者の感情状態; 快、不快、中立) × 3 (情報の送信者; 恋人・家族、親友、知人) の対数線形モデル分析を行ったところ、感情的意味情報の符号化と送信者の感情状態の交互作用が有意であった ($\chi^2(2) = 23.63, p < .001$)。表記条件における各感情カテゴリへの反応頻度は、中立>不快>快という関係であることが、また、統制

表 3 実験 3 の結果

	表記	統制
快	523 (.07)	538 (.07)
不快	1262 (.18)	1441 (.20)
中立	1812 (.25)	1618 (.22)

条件においては、中立 = 不快 > 快という関係であることが明らかになった。このことにより、送信者の感情状態が表記により伝達された場合には、伝達されなかった場合と比較して、不快状態と判断する確率が低くると同時に、中立状態と判断する確率が高くなることが明らかになった。文字言語コミュニケーションにおいては、表記形態の逸脱が、受信者に送信者の感情的意味情報を伝達する可能性があることを示唆している。しかしながら、音声情報や絵文字情報のように、快感情を伝達するには至らない。

【実験 4】

表 4 は、快カテゴリ、不快カテゴリ、中立カテゴリに対する反応頻度を感情的意味情報の符号化の条件ごとに示したものである。反応頻度に対して、2 (感情的意味情報の符号化; あり、なし) × 3 (送信者の感情状態; 快、不快、中立) × 3 (情報の送信者; 恋人・家族、親友、知人) の対数線形モデル分析を行ったところ、感情的意味情報の符号化と送信者の感情状態の交互作用が有意であった ($\chi^2(2) = 23.63, p < .001$)。書体条件における各感情カテゴリへの反応頻度は、中立>不快>快という関係であることが、また、統制条件においては、中立 = 不快 > 快という関係であることが明らかになった。このことにより、送信者の感情状態が書体により伝達された場合には、伝達されなかった場合と比較して、不快状態と判断する確率が低くると同時に、中立状態と判断する確率が高くなることが明らかになった。文字言語コミュニケーション

表 4 実験 4 の結果

	書体	統制
快	436 (.07)	488 (.07)
不快	1057 (.18)	1173 (.20)
中立	1469 (.25)	1295 (.22)

ョンにおいては、書体の工夫が、受信者に送信者の感情的意味情報を伝達する可能性があることを示唆している。しかしながら、表記形態の逸脱と同様に、音声情報や絵文字情報のように、快感情を伝達するには至らない。

3. 考察

本研究は、文字言語コミュニケーションにおいて、ミスコミュニケーションを低減させる情報の符号化方法について検討することを目的として実施された。実験の結果、絵文字情報の符号化は、音声言語コミュニケーションにおけるプロソディーの符号化と同等の効果をもたらし、ミスコミュニケーションの低減に貢献していることが明らかになった。このことは、顔文字や記号文字は、情報の送信者の感情的意味情報を符号化するのに有効であることを示唆している。特に、携帯メールにおいて多様な絵文字ツールが開発され、多くの人々に利用されている近状が、このことを雄弁に表している。

しかしながら、絵文字を利用した文面は、幼稚で軽い印象を与えるために、その利用はごく私的な通信場面に限定されているのが現状である。他方、表記や書体の選択的使用は、公的な通信場面においても利用可能な感情的意味情報の伝達手段であると考えられる。我々の過去の研究では、送信者が表記や書体を選択的に利用することにより感情的意味情報を伝達しようとするのが明らかにされた（八田・岩原, 1999; 岩原・八田, 2000; 岩原・八田, 審査中）。本研究では、表記や書体の選択的使用によって符号化された感情的意味情報を、受信者が情報の解読段階で理解できるかを検討した。その結果、選択的に使用された表記や書体から、送信者の感情的意味情報を解読することは、絵文字ほど容易ではないことが明らかになった。表記や書体によって、送信者の快感情が符号化されたとして

も、受信者は送信者の感情状態を快だとは判断できない。しかし、不快ではないとの判断は可能であった。このことは、表記や書体の選択的利用が、情報の解読段階でも、感情的意味情報の伝達に関してある程度の効果を持っていることを示唆している。

近年、日本語が表意文字から表音文字化しつつあることが指摘されている（井上, 2002）。彼は、日本語が表音文字化する中で、情報の解読上にさまざまな問題が生じていると主張している。一例として、カタカナ表記が増えることで、高齢者は文字情報の解読が難しくなることがあげられる。本研究で明らかにされた、表記や書体の選択的使用が絵文字ほど感情的意味情報の伝達に貢献しないことも、井上（2002）の主張と同様な現象であると考えられる。つまり、表記や書体の符号化方略が被験者間で一定でないために、解読側も一定の理解ができないからだと考えられる。表記や書体の選択的使用が、情報の解読においても全く効果がないとはいえないことから、共通認識のできる符号化方略について研究することが、文字言語におけるミスコミュニケーションの低減に貢献すると考えられる。

引用文献

- 藤崎博也 1994 韻律研究の諸側面とその課題 音響学会
平成6年度秋季研究発表会講演論文集1, 287-290.
- 八田武志・岩原昭彦 1999 日本語書字における表記選択
メカニズムについて ことば工学会, 16-21.
- 井上道雄 2002 日本語の表音文字化について - 手書き
からワープロへ 山手女子大学紀要, 4, 13-21.
- 岩原昭彦・八田武志 2000 日本語書字における情動情報
の伝達メカニズムについて 人工知能学会研究会資料
SIG-J-A002-9, 39-44.
- 岩原昭彦・八田武志 審査中 文字言語における感情的意味
情報の伝達メカニズムについて 認知科学.
- 寛一彦・永原敦示 1998 音声の意味情報と感性情報
Computer Today, 83, 28-33.