Japanese Journal of Applied Psychology
2002, Vol.28. No.1, 17-26

原　著

電子メールにおける非言語メッセージの欠如はネガティブな相互作用を促進するか？[1) 2)]

佐々木　美加*・大　渕　憲　一**

Does the Lack of Nonverbal Messages on E-mail Facilitate Negative Interactions?

Mika U. SASAKI * and Ken-ichi OHBUCHI **

This study attempted to examine a hypothesis that lack of nonverbal messages (NVM) in E-mail interaction would increase competitive or cooperative communication. In Experiment, 88 participants interacted with a confederate who asked for their helping by either audio intercom or e-mail. They rated their feelings and inferred the confederate's intentions during the interactions. The analysis of their responses revealed that negative NVM increased participants' hostile attributions and aggressive emotions compared to e-mail messages. However, the effects of positive NVM were not different from e-mail messages' effect in this experiment.

key words: e-mail, nonverbal messages (NVM), competitive or cooperative interaction, attribution of intention

問　題

電子メール（e-mail)は，文字のみを用いたコミュニケーションであるため，通常の対面コミュニケーションと比較して対決的反応が多いとの報告がある（Kiesler, Zubrow, Moses, & Geller, 1985; McGuire, Kiesler, & Siegel, 1987; Siegel, Duvrovsky, Kiesler, & McGuire, 1986; Sproull & Kiesler,1986)。しかし，逆に電子メールでは対面コミュニケーションよりも協調的相互作用が行われるという結果も示されている（Rice & Love, 1987; Walther, Anderson, & Park, 1994)。本研究は，これらの矛盾した結果を説明するため，e-mail による相互作用の特徴を実験的に検討することを目的とする。

e-mail の相互作用の特徴は，次の 3 つの観点から説明されてきた。まず第 1 に，社会的認知の立場では，非言語メッセージ（NVM: Nonverbal messages）が欠如する e-mail では社会的手がかりが不足し，没個性化が生じて対決的コミュニケーションが起こりやすいという意見がある（Kiesler & McGuire, 1984; Sproull & Kiesler, 1986; Lea & Spears, 1991)。しかし，情報処理の観点からは，メッセージ伝達時のタ

* 常磐大学人間科学部
Faculty of Human Science, Tokiwa University
** 東北大学大学院文学研究科
Graduate School of Arts & Letters, Tohoku University

1) 本研究は，平成 9 年度電気通信普及財団の研究調査助成金（第一著者に対する）を受けて行った。
2) 本研究の実験実施の際，アドバイスを頂きました岩手大学非常勤講師の小嶋かおり氏に感謝いたします。

イピングで作業負荷が大きいため，他者への注意よりも自己知覚が高まるとされ（Hiltz & Turoff, 1985; 1986; Reid, Malinek, Stott, & Evans, 1996），NVM が欠如する e-mail で，必ずしも没個性化が生じるわけではないとの主張もある（Lea, O'Shea, Fung, & Spears, 1992）。第3に，コミュニケーション研究の立場では，NVM の不足は協調的相互作用形成の遅滞を招くが，e-mail の相互作用でも時間の経過と共に協調性が補償され，対面の相互作用と同様の協調的コミュニケーションが行われることを見いだしている（Walther, 1995; Walther & Burgoon, 1992）。

コミュニケーション研究においても社会的認知研究においても，社会的手がかりの不足は協調的相互作用を阻害すると考えられてきた。しかし，社会的手がかりの不足は，逆の効果をもたらす可能性もある。相手側に敵意を知覚することは怒りや攻撃などの対決的反応を誘発することが知られているが（Baron & Richardson, 1994; Ohbuchi, Chiba, & Fukushima, 1996），敵意の知覚も部分的には NVM に依存する（Manusov & Rodriguez, 1989）。従って，NVM の少ない e-mail では，敵意などネガティブな手がかりも弱いため，対決的反応が減少するということも起こりうる。実際，Walther らの実験結果でも（Walther, 1995; Walther & Burgoon, 1992），NVM の補償が生じ得ないコミュニケーション形成の初期段階から，e-mail の相互作用の方が対面の相互作用よりも協調的であった。佐々木（2000）の実験的研究においても対面と比べて e-mail の反応が特に対決的というわけではなかったし，e-mail が実際に組織内で使用される様子を調査した研究においても，多くの協調的反応が生じたことが報告されている（Rice & Love, 1987）。本研究では，e-mail において社会的手がかりを含む NVM が欠如することに注目し，NVM の欠如が受け手のメッセージの解釈と反応に与える影響を実験によって研究する。この実験により，e-mail における NVM の欠如が協調的反応を促進するのか，あるいは対決的反応を促進するのかを検討することが本研究の最終的な目的である。

NVM は表情，身振り，姿勢，声色，声の大きさなどであるが，特に，音声 NVM は社会的手がかりの重要な情報源と見られている。例えば，Mehrabian & Weiner (1967) は，感情伝達の 38％が音声 NVM を通して伝達されるとしており，また，池田（1993）も音声が会話において非言語情報の重要なチャンネルであることを強調している。そこで，本研究では，e-mail と比較すべき通常コミュニケーションとして電話型対話を取り上げ，そこに含まれる音声 NVM のはたらきに注目することにした。

本研究では，まず，敵意的，好意的，中立的の3種類の言語メッセージを被験者に提示した。従来，対決的・協調的相互作用の生起過程を検討した葛藤研究において，音声であれ言語内容であれ，好意的メッセージに対しては，人々が送り手の好意を知覚し，同情や共感的感情を抱き，協調的方略を用い，逆に敵意的メッセージに対しては，人々が送り手の敵意を知覚し，不快感情を抱き，また，対決的に行動することが見いだされている（大渕・小嶋，1999; Sasaki & Ohbuchi, 1999）。これら言語メッセージにポジティブかネガティブな NVM が追加されると，被験者の反応は，文字メッセージの e-mail よりも協調的あるいは対決的な方向に変化すると仮定される。その結果，そうした NVM を伴わない e-mail との間には次のような違いが見られると予想される。

仮説 1a ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ネガティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりも敵意を少なく帰属する。

仮説 1b ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ネガティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりもネガティブな感情を弱く経験する。

仮説 1c ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ネガティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりも対決的方略を少なく用いる。

仮説 2a ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ポジティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりも好意を少なく帰属する。

仮説 2b ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ポジティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりもポジティブな感情を弱く経験する。

仮説 2c ： e-mail によりメッセージを受けた被験者は，ポジティブな音声を伴う言語メッセージを受けた被験者よりも協調的方略を少なく用いる。

方　法

本研究では，e-mailにおいて社会的手がかりを含むNVMが欠如することに注目し，NVMの欠如が受け手のメッセージの解釈と反応に与える影響を実験的に検討する。これまでの研究で，ポジティブな音声を伴う好意言語メッセージが協調的反応を促進し，ネガティブな音声を伴う敵意言語メッセージが対決的反応を促進することが示唆されている。本実験で設定する会話相手の言語メッセージのポジティビティは（好意的言語，敵意言語，中立言語），被験者が帰属する意図（好意や敵意），被験者の感情，そして行動面に影響すると仮定される。しかし，本実験の目的は，言語メッセージが対決的反応に与える影響を検討することではないので，これは仮説には述べていない。仮説に述べたように，相手が送信した言語メッセージにポジティブあるいはネガティブな音声NVMが伴うことによって，受信者の意図帰属，感情，行動がe-mailの言語メッセージよりも協調的，あるいはより対決的な方向に変化すると期待される。これらを検討するため，本実験では，ポジティビティの異なる音声によってメッセージを受信した場合と，同じ言語内容のメッセージをe-mailで受信した場合の被験者の反応を比較する。会話相手の音声は，ポジティブなものとネガティブなものがあり，これがNVMのポジティビティ操作である。

予備実験

実験では被験者は全員，訓練された一人の女性の会話相手とコミュニケーションを行う。会話相手の女性は，心理学専攻の大学院生で，被験者とは初対面であり，実験の会話を行う前に対面して相互に紹介される。被験者は，困難な状況に陥った会話相手から援助を求められるという状況設定のもとに，会話相手とは同じクラブの同僚の役割を与えられ，ロール・プレイングを行う。音声条件では会話相手の音声を変えてNVMのポジティビティを操作したが，操作の有効性を検証するため，本実験の被験者とは別に，大学生19人（男性15人，女性4人）に会話相手の音声を聞かせてそのポジティビティを評定させた。ポジティブNVM条件では，会話相手は比較的ゆっくりとした速度で穏やかな声の調子で好意を伝えるような話し方をした。一方，ネガティブNVM条件では，同じ内容の発言を，話す速度を速め，厳しい口調で不機嫌そうな声で話した。その後，評定者は会話相手の声のポジティビティ「好意的-敵意的」，「自分を尊重した-軽視した」，「丁寧な-粗野な」の3項目について7点尺度（1－7点）で評定した。3項目の平均値についてNVM（ポジティブ,ネガティブ）を独立変数として分散分析を行ったところ，ポジティブNVM条件の被験者の方が（M=4.9）ネガティブNVM条件の被験者よりも（M=3.1），相手の声の調子がよりポジティブであったと評定した（$F(1, 17)=25.4$, $p<.01$）。

本 実 験

被験者　本実験の被験者は，大学生88人（男性61人，女性27人，年齢18～24歳）である。彼らは心理学の講義の際に募集され，自発的に実験に参加した。彼らには謝礼として500円の図書券を渡した。

手続き　この手続きは小嶋の研究（1998）で用いられたものを一部改変したものである。被験者には，この実験はコミュニケーションの研究であると説明し，初対面の会話相手（予備実験と同じ）を紹介した後，個室に入って会話するよう教示した。被験者には，相手の発言に対して適切だと思う返答をするよう指示した。返答に要する時間は，個人差が大きく，またe-mailでは，音声会話と異なりタイピングに時間を要するので，返答の時間制限は設けなかった。被験者と会話相手は交互に5回ずつ発言した。会話相手はあらかじめ決められた台詞に従って発言した。会話相手は2回目の発言から被験者に援助を依頼し，被験者が同意した場合，会話はうち切られるが，被験者が完全に同意しない限り，5回目の発言まで一貫して同じ依頼を続けた。被験者が妥協案を提案しても受け入れず，同じ依頼を継続した。会話は二つの仮想状況で行ない，被験者の許可を得た上で発言をテープに録音した。

会話の仮想状況　1つめの仮想状況は，被験者が部活動のない日にアルバイトをする予定であったが，他の部員から試合の準備の援助を求められる「クラブ状況」である。もう1つの仮想状況は，被験者が試験の準備に備えて休暇を許可されていたが，同僚からアルバイト先の欠勤者の代わりに働く

よう依頼される「アルバイト状況」である。尚，二つの状況の順序はランダムに配置された。

要因計画　すべての条件で，被験者は遮音室に入って会話を行った。e-mail 会話条件では，パソコン（FMV）の Windows95 の画面上で，Microsoft NetMeeting を用いて会話が行われた。このソフトでは，デフォルトでは文頭に発言者名が表示されるが，これが与える影響を排除するため，発言者名は表示せず，発言を送信すると改行する，という設定にした。音声会話条件では，マイクとスピーカーを使って会話を行った。このように，e-mail 条件では，NVM を伴わないワープロ文字によって会話が行われ，一方，音声会話ではポジティブ NVM 条件とネガティブ NVM 条件が設定されたので，NVM 要因は，これら 3 条件である。また，会話相手の言語メッセージは好意的，中立的，敵意的の 3 条件である。従って，本実験の要因計画は，言語の好意性 3 水準（好意，中立，敵意）× NVM のポジティビティ 3 水準（ポジティブ，e-mail，ネガティブ）の合計 9 条件である。被験者はいずれかの条件にランダムに配置され，効果の一般性をはかるため，すべての被験者の反応は，二つの異なる仮想状況において観測された。各条件の被験者人数は 9 ～ 10 人であった。

言語メッセージの好意性操作　会話相手は被験者に好意がある，敵意がある，あるいは好意も敵意もなく中立と感じさせる，3 種類のいずれかの発言で，被験者に援助を求めた。好意言語条件では，会話相手は被験者に対する個人的好意を示し（「あなたの日頃の成果が認められたらいいな，と思って（アルバイト状況）」，「試合を見たいっていうあなたの希望がかなったらいいな，と思って（クラブ状況）」），一方，敵意言語条件では，被験者に対する敵意を示した（「あなたは仕事もろくにできないんだから（アルバイト状況）」，「（被験者が）あなたはプレイもうまくないんだから，絶対来てもらおうと（援助してもらおうと）思って（クラブ状況）」）。中立言語条件では，会話相手は，被験者に敵意も好意も示さずに中立的に状況を説明し，援助を求めた（「こっちはこの三日間だけのことなんで，何とかならない（援助してもらえない）かな（アルバイト状況，クラブ状況）」「わたし（会話相手が），まだうまく仕事さばく自信ないし。……（中略）一人ではちょっと大変だと思うんだ。だからなんとか都合つけてもらえない？（アルバイト状況）。」「まだイマイチ部活慣れてなくて，（中略）一人では結構きついと思うんだよね。だから，何とか都合つけてもらえない？（クラブ状況）」）。各状況において会話相手は 3 回目以降の発言において好意，中立，あるいは敵意を表現した。

NVM のポジティビティ操作　予備実験の記述で説明したように，ポジティブ NVM 条件では会話相手は穏やかな声の調子で好意を伝えるような話し方をした。一方，ネガティブ NVM 条件では，厳しいあるいは不愛想で不機嫌そうな話し方をした。

従属測度　被験者にそれぞれの状況における会話の後，まず，被験者が会話中に感じた感情を次の 10 項目で測定した：「会話相手の発言を聞いて不愉快」「会話相手がかわいそうになった」「会話相手から次に何をいわれるかこわい」「会話相手に腹が立った」「会話相手に好感が持てた」「（会話相手に）あんな言われ方をする自分がみじめ」「会話相手に敵意を感じた」「会話相手の激しい調子に衝撃を受けた」「会話相手に悪いような気がした」「会話相手の発言を聞いて，どうしていいかわからなかった」。評定は 7 点尺度で行った（全く思わなかった（1）— 強く思った（7））。最後に，被験者に会話相手の意図を推測するよう求め，敵意，好意を測定する以下の項目を 7 点尺度（全く思わなかった（1）— 強く思った（7））で評定させた。「被験者に好意を持っている」「被験者の気持ちを考えている」「被験者に思いやりを持っている」の 3 項目は好意を，「被験者を苦しめようとしている」「被験者に敵意を持っている」「被験者を嫌っている」の 3 項目は敵意を測定するものである。

実験終了後，被験者の言語反応を内容分析した。Ohbuchi, et al. (1996) の方略コーディングシステムを用い，二人の訓練された評定者が被験者の発言を 4 方略（統合方略，間接方略，主張方略，攻撃方略）に分類した。統合方略は，説得，質問，交換取引，妥協などの反応を含む問題解決的・協調的方略で（例えば，「どうしても無理なことは断った方がいいよ」「一日だけの手伝いでもいいの？」「飯をおごってくれるなら，手伝うよ」「半分ずつなら手伝うよ」），間接方略は間接的主張，宥和，哀願などの反応からなる感情宥和的・協調的方略（例えば，「忙しいか

ら，ちょっと手伝うのは厳しいかもしれない。」「それは大変だろうね」「今回だけは，お願いだから勘弁してください」)，分配方略は，要求，拒否，個人的主張，規範的主張などの反応からなる問題解決的・対決的方略（例えば，「こっちの都合もきいてほしい」「それは引き受けられない」「こっちはそういう余裕がないんだ」「契約してしまったものはやらなくちゃ」)，攻撃方略は威嚇，批判，怒り，不満，侮辱などの反応からなる感情的・対決的方略である（例えば，「そんなこというなら，やめてやる」「あなたがぼんやりしているからでしょう」「大変なときに連絡してこないでほしい」「おまえ，馬鹿じゃないの」)。各方略は，反応数を制御するために，全方略頻度に対する割合とした。評定者間の相関は統合方略に関しては $r=.92$，間接方略に関しては $r=.91$，分配方略に関しては $r=.90$，攻撃方略に関しては $r=.89$ で，高い信頼性が認められた。各被験者の方略得点は2名の評定者の平均値である。

結　果

メッセージの意図帰属（被験者が帰属する会話相手の意図）

メッセージの好意性，敵意性を推測させ，測定したそれぞれ3項目の平均値について，NVMのポジティビティ，言語メッセージの好意性，意図帰属（敵意，好意），状況（アルバイト状況，クラブ状況）を独立変数とする分散分析を行った。NVMのポジティビティ，言語の好意性は被験者間要因，意図帰属と状況は被験者内要因であるが，意図帰属に関する状況の交互作用はいずれも非有意であったので，以下状況の結果は省略する。NVMのポジティビティ×意図帰属の交互作用は有意であった（$F(2, 77)=5.5$, $p<.01$)。Figure 1に示すように，NVMのポジティビティの単純主効果は好意帰属においては非有意であったが（$F(2, 84)=.31$, *n.s.*)，敵意帰属において有意で（$F(2, 84)=3.2$, $p<.05$)，ネガティブNVM条件の被験者は，ポジティブNVM条件の被験者及びe-mail条件の被験者よりも会話相手の敵意を強く帰属した。また，Figure 2に示すように，言語の好意性の主効果及び言語の好意性×意図帰属の交互作用は有意で（$F(2,78)=12.7$ and 51.1, $p<.01$.)，言語条件の単純効果は，好意帰属及び敵意帰属について有意であった（$F(2, 84)=15.3$ and 46.7, $p<.01$)。

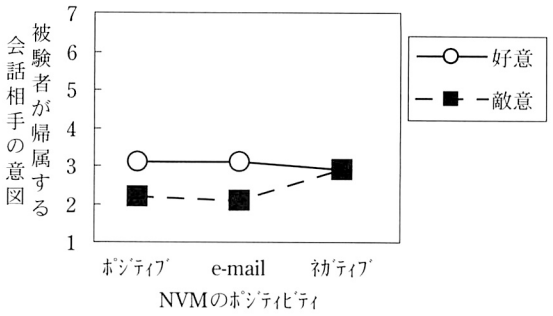

Figure 1　受信したNVMのﾎﾟｼﾞﾃｨﾋﾞﾃｨが意図帰属に与える影響

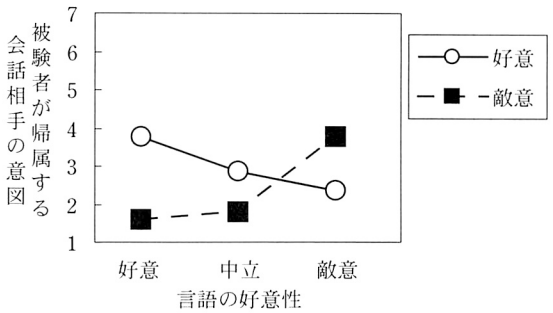

Figure 2　受信した言語の好意性が意図帰属に与える影響

好意言語条件の被験者は，中立言語条件の被験者及び敵意言語条件の被験者よりもメッセージの好意をより強く帰属し，敵意帰属に関しては，敵意言語条件の被験者は，中立言語条件及び好意言語条件の被験者よりもメッセージの敵意をより強く帰属した。NVMのポジティビティ×言語の好意性×意図帰属に関する交互作用は非有意であった。

メッセージ受信者の感情反応

各感情項目への回答を2状況で平均し，これらについて因子分析を行ったところ（主因子解，バリマックス回転，固有値1基準)，3因子が抽出された。複数因子に負荷が分割された項目が1つあったので（「相手に対して好感が持てた」（負荷量-.31 and .52)），これを除いて，再度，同じ方法で因子分析を試み，以下の3因子を得た（固有値2.76, 2.27, 1.76; 累積寄与率75.5%)。その結果，第1因子には，「相手の発言を聞いて，不愉快になった」，「何であんな言われ方をされるのかと，腹が立った」「相手の発言を聞いて，相手に敵意を感じた」の項目が高負荷を示したので（.81～.88)，“怒り感情”と命名

した。第2因子は，「次に何を言われるかこわい感じがした」，「あんな言われ方をする自分がみじめだった」「相手の激しい調子に衝撃を受けた」などの項目が高負荷を示したので（.73～.85），“脅威感情”と命名した。第3因子には「会話をしていて相手がかわいそうになった」「会話をしていて相手に悪いような気がした」「相手の発言を聞いて，どうしていいかわからなかった」などの項目が高負荷を示したが（.58～.86），これらは相手を気遣うような感情なので，“同情感情”と名付けた。怒り及び脅威がネガティブな感情で，同情はポジティブな感情である。

各因子を構成する項目の平均値 についてNVMのポジティビティ，言語の好意性，感情（怒り，脅威，同情），状況を独立変数とする分散分析を行った。NVMポジティビティと言語の好意性は被験者間要因，感情と状況は被験者内要因である。感情に関する状況の交互作用はいずれも非有意であったので，以下状況の結果を割愛する。Figure 3に示すように，NVMのポジティビティ×感情の交互作用が有意で（$F(4, 158)=3.3$, $p<.05$），NVMのポジティビティの怒り感情および脅威感情における単純主効果が有意となった（$F(4, 78)=6.4$ and 3.3, $p<.01$）。また，ネガティブNVM条件の被験者はポジティブNVM条件およびe-mail条件の被験者よりも怒り感情と脅威感情を強く経験していた。同情感情に対するNVMのポジティビティの単純主効果は非有意であった（$F(4, 78)=.70$, *n.s.*）。また，Figure 4に示すように，言語の好意性×感情の交互作用も有意となり（$F(4, 78)=20.2$, $p<.01$），怒り感情および脅威感情における単純主効果が有意で（$F(4, 78)=51.5$ and 9.0, $p<.01$），同情感情に対する単純主効果は非有意であった（$F(4, 78)=2.0$, *n.s.*）。敵意言語条件の被験者が好意言語条件及び中立言語条件の被験者よりも怒り感情と脅威感情の経験がより強いと報告した。NVMのポジティビティ×言語の好意性×感情に関する交互作用は非有意であった。

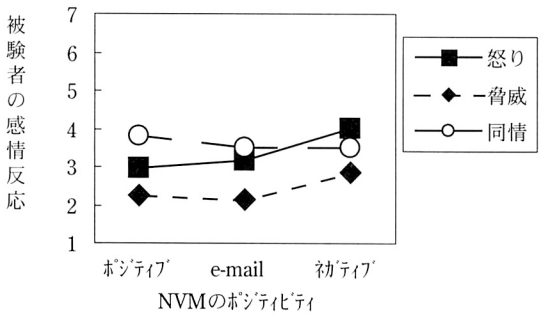

Figure 3 受信したNVMのﾎﾟｼﾞﾃｨﾋﾞﾃｨが感情反応に与える影響

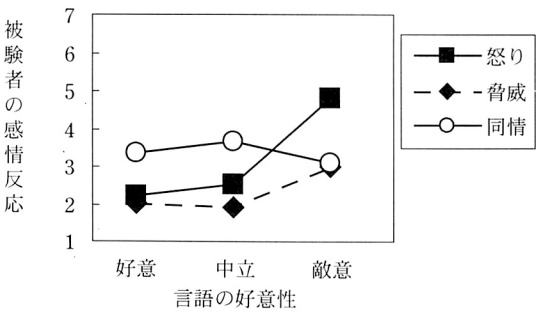

Figure 4 受信した言語の好意性が感情反応に与える影響

メッセージの受信者の方略選択

4種類の方略得点について，NVMのポジティビティ，言語の好意性と方略（統合，間接，分配，攻撃），状況を独立変数とする分散分析を行った。方略は被験者間要因で，得点を逆正弦変換して用いた。その結果，NVMのポジティビティ×方略の相互作用も有意ではなかったが（$F(6, 207)=.77$, *n.s.*），仮説の検証のため下位検定を行った。その結果，攻撃方略に対するNVMのポジティビティの単純主効果が有意で（$F(6, 73)=3.2$, $p<.05$），ネガティブNVM条件の被験者（$M=.054$）は，ポジティブNVM条件の被験者（$M=.009$）よりも攻撃方略を多く用いたが，これらの条件の被験者とe-mail条件の被験者（$M=.047$）との間に攻撃反応の有意な違いはなかっ

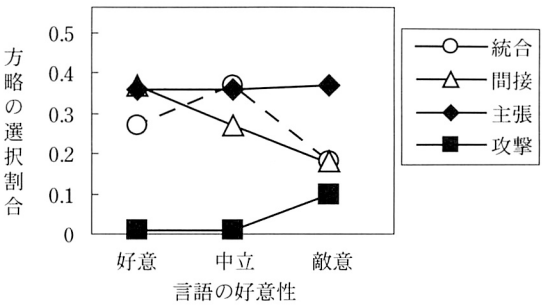

Figure 5 受信した言語の好意性が方略に与える影響

た。一方，言語の好意性×方略の交互作用が有意であった（$F(6, 207)=4.2$, $p<.01$）。Figure 5 に示したように，言語の好意性の単純効果は，統合方略，間接方略，攻撃方略において有意で（$F(2, 73)=3.6$, $p<.05$; $F(2, 73)=10.4$ and 15.6, $p<.01$），好意言語条件の被験者は，中立言語条件の被験者よりも統合方略を少なく用いた。好意言語条件の被験者は，中立言語条件の被験者及び敵意言語条件の被験者よりも有意に多く間接方略を用いた。攻撃方略に関しては，敵意言語条件の被験者は，好意言語条件の被験者及び中立言語条件の被験者よりも多く用いた。

考　察

本研究は e-mail が対決的な相互作用を誘発しやすいか，あるいは協調的相互作用を誘発しやすいかを検討するため，援助を求められる場面において，会話相手の言語メッセージの好意性と NVM のポジティビティを独立に操作し，実験的に検討した。まず，被験者の社会的認知（会話相手に関する意図帰属），感情に対する NVM の効果が見いだされ，ネガティブ NVM は被験者の会話相手に対する敵意を増加させ（仮説 1a に一致），不快感情を強めたが（仮説 1b に一致），ポジティブ NVM にはこうした効果はなかった（仮説 2a, 2b と不一致）。結果として，ポジティブ NVM を伴う音声メッセージと NVM を伴わない e-mail メッセージに対する反応には違いが見られなかった。また，解決方略として測定した行動反応に対する NVM の効果は非有意で（仮説 1c, 2c は不支持），ネガティブ NVM を伴うメッセージがポジティブ NVM を伴うメッセージよりも攻撃反応を喚起したが，これらのメッセージに対する反応と e-mail メッセージに対する反応には差が見られなかった。

また，相互作用に対する NVM のポジティビティの効果と比べて言語の好意性の効果は明瞭だった。会話相手の敵意的言語メッセージは被験者の怒りや脅威などの不快な感情を喚起させ，発信者の敵意を強く帰属させ，攻撃などの対決的方略の使用を促す効果が見られ，一方，これとは逆に，好意的言語メッセージには，怒りや脅威という不快な感情を減じ，発信者の好意を強く帰属させ，攻撃などの対決的方略の使用を減じ，間接方略などの協調的方略の使用を促進するはたらきが見られた。こうした言語メッセージの好意性・敵意性が，反応のタイプや性質を規定する効果は，従来の研究でも見いだされ（Baron & Richardson, 1994; Ohbuchi et al., 1996; 大渕・小嶋，1999; Sasaki & Ohbuchi, 1999），本研究でもこの点が再確認された。これらのことから，e-mail における相互作用の特徴として次の 3 点を結論づけることができる。

第 1 に，e-mail と NVM を伴うメッセージの間で行動反応に差が見られなかったのに対し，言語メッセージの内容が好意的であるか敵意的であるかが被験者の行動反応を強く規定し，言語メッセージの行動への影響は音声であれ e-mail であれ同じように生じた。それ故，e-mail だから一律に協調的行動あるいは対決的行動が増えるという現象は本研究では確認されなかった。第 2 に，e-mail 条件の被験者がネガティブ音声メッセージを聞いた被験者に比べて好意的な感情や社会的認知を示したことから，e-mail に NVM が欠如しているからといって，その利用者がつねに交信相手に対してネガティブな感情や認知を持ちやすいとは言えない。第 3 に，e-mail 条件の被験者の感情と社会的認知がポジティブ NVM による音声メッセージを聞いた被験者のそれと類似していたことは，e-mail には協調的相互作用を促す要素が含まれていることを示唆している。

行動反応に対する NVM メッセージの効果がみられなかったことは，NVM を伴う会話とそれを伴わない e-mail に対する人々の行動は，言語メッセージの内容が同一であれば変わらないことを示唆している。しかし，NVM は感情や帰属に対しては影響が見られたので，これらを介して間接的には行動に影響を与えた可能性がある。e-mail の特徴を理解する上で，NVM の効果を明らかにすることは意義があると思われるので，この点を回帰分析によって検討した。先にも述べたように，敵意の知覚は攻撃反応を誘発するが，この攻撃反応は怒り感情によって媒介されたものである（Baron & Richardson, 1994; Ohbuchi et al., 1996）。そこで，我々はネガティブ NVM と敵意的言語メッセージが敵意帰属を生みだし，これが怒り感情を喚起して，攻撃方略を促す対決的反応系列を仮定した。一方，ポジティブ NVM と好意的言語メッセージは好意帰属を生みだし，これが同情を喚起して，協調的方略を促すと予想され，協調的反応系列が期待される。協調的方略のうちポ

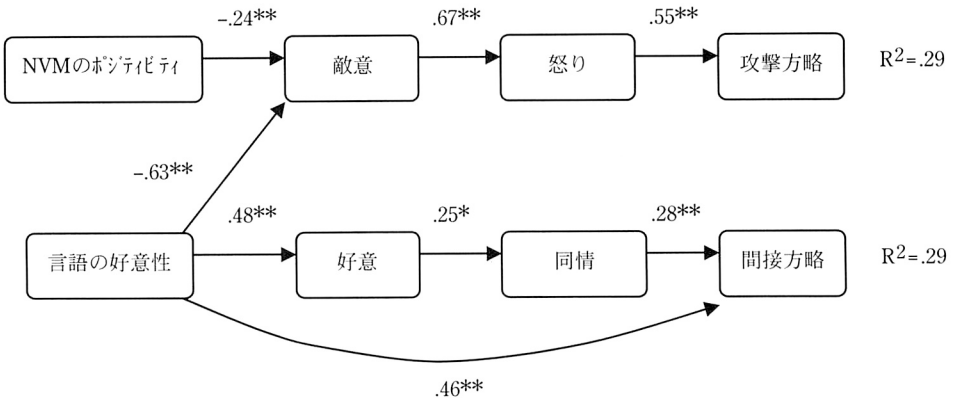

Figure 6 NVMのポジティビティ，言語の好意性が方略に与える影響. パスは対決的反応系列（上段）と協調的反応系列（下段）において得られた，有意な標準偏回帰係数を示す。
$^{**}p<.01, ^{*}p<.05$

ジティブな感情に影響されるのは間接方略なので（大渕・小嶋, 1999; Sasaki & Ohbuchi, 1999），我々はこれを最終目的変数にパス解析を試みた。

まず，実験要因を次のようにダミー変数化した。NVM のポジティビティは，ネガティブ NVM = −1, e-mail = 0，ポジティブ NVM = +1，言語メッセージの好意性は，敵意 = −1，中立 = 0，好意 = +1 とした。まず，2 種類の方略行動（間接，攻撃）を目的変数，2 種類の感情（怒り，同情），2 種類の意図帰属（好意，敵意），それに実験要因（NVM のポジティビティ，言語の好意性）を説明変数とする重回帰分析を行った。次に感情を目的変数，意図帰属と実験要因を説明変数とする重回帰分析を行った。最後に，意図帰属を目的変数，実験要因を説明変数とする重回帰分析を行った結果からパス図を作成した（Figure 6 参照）。予測されたように，ネガティブ NVM と敵意言語メッセージは敵意帰属と怒り感情を媒介して，攻撃方略を強めた。好意帰属，同情，間接方略の協調的反応系列に対しては好意的言語メッセージのみが影響を与え，NVM の効果は見られなかった。この結果は，NVM が，意図帰属や感情を媒介して行動に影響していたこと，また，この影響が対決的反応系列に対してのみ生じることが示唆された。NVM の効果の非対称性は，この後論じるように，e-mail の特徴を考える上で重要な手がかりを与えるものである。

回帰分析の結果も，NVM のポジティブな側面の効果は確認されず，ネガティブ NVM のみが敵対的社会的認知を喚起する効果が確認された。つまり，e-mail 条件の被験者の感情と社会的認知がポジティブ NVM を含む音声メッセージに接した被験者のそれらと類似していたといえる。この点については，本実験においてポジティブ NVM の操作が弱く，このため e-mail との違いが見られなかったという可能性がある。しかし，予備実験におけるポジティブ NVM の評定平均値（$M=4.9$）は，ネガティブ NVM の評定平均値（$M=3.1$），および尺度の中点 4.0（= どちらともいえない）よりも有意に高い数値で（$F(1, 17)=25.4$, $p<.01$; $t=2.9$, $df=9$, $p<.05$），ポジティブ NVM の操作は成功しており，本実験における NVM の操作が弱かったという可能性は排除される。従って，先に述べた第 2 点，第 3 点に示したように，e-mail がポジティブ NVM と同様に協調的相互作用を促す要素を持つために，NVM の効果の非対称性が見いだされたと考えられる。

ここで，ポジティブ NVM と e-mail の類似性について，ふたつの理論的立場から解釈を試みたい。第 1 に，自己評価維持バイアスで，個人は自尊心を守るために，自己に向けられたメッセージを肯定的に解釈しようとする傾向があるという見方がある（Gibbs, O'Brien, & Doolittle, 1995; Manusov & Rodriguez, 1989）。NVM を伴わない e-mail メッセージでは発信者の意図についての手がかりが少なくなる。受信者は，自己評価維持バイアスのために，曖昧なメッセージを自己に好意的なものと解釈しやすい傾向があるが，これによって，e-mail に対する感情や認知はポジティブ NVM を伴う音声メッセージの場合と変わらなかったのではないかと思われ

る。

第2の理論的解釈はネガティビティ・バイアスである。これは他者に関する属性帰属（dispositional attribution）においてはポジティブな手がかりよりもネガティブな手がかりが重視されるというものである（Anderson, 1974; Kanouse & Hanse, 1972; Kelley, 1972）。好意的発言や友好的行動は社会的望ましさが高いので，観察者はそれが行為者の真の意図や性質を反映したものではないとみなす傾向がある。つまり，ポジティブな手がかりは帰属において割り引いて利用されるので，これに直接対応する好意的動機や態度を推測することは控えられることが多い。本実験において会話相手がポジティブなNVMを示しても，被験者がこれに対してポジティブな感情を経験したり，好意的意図を帰属しなかったのはこのためである可能性がある。

これらのどちらのメカニズムにせよ，本研究結果はe-mailに関する従来の見方に変更が必要であることを示唆するものである。CMC（Computer-Mediated Communication）に関する研究者の間では，NVMの欠如が協調的反応を阻害する傾向があるとみなされてきたが（Kiesler et al., 1985; Siegel et al., 1986; Sproull & Kiesler, 1986），本研究の結果からは，e-mailにおけるNVMの欠如は協調的相互作用を損なうものではないと解釈される。本研究以外にも，e-mailの方がNVMを伴うコミュニケーションよりも協調的相互作用が行われるという結果を示す研究もあるので（Rice & Love, 1987; Walther, 1995; Walther et al., 1994; 1995），本研究結果だけが例外というわけではない。

本研究では，e-mailにおけるネガティブNVMの欠如が，音声コミュニケーションよりも協調的になる理由である可能性を示唆した。これは強調されるべき点だと思われるが，e-mailの協調的相互作用のメカニズムは，いまだ解明されていない。これらを検討するためには，匿名性，フィード・バックの不確かさ，などNVM欠如外のe-mailの特徴との関連も視野に入れ，より統合的に研究を進める必要があるであろう。

引用文献

Anderson, N. H. 1978 Cognitive algebra: Integration theory applied to social attribution. In L. Berkowits (Ed.), *Cognitive theories in social psychology*. pp.1-93. New York: Academic Press.

Baron, R. A., & Richardson, D. R. 1994 Aggression and Intention. In Robert A. Baron (Ed.), *Human Aggression*, pp.8-9, New York: Plenum Press.

Gibbs, Jr., R. W., O'Brien, J. E., & Doolittle, S. 1995 Inferring Meanings That Are Not Intended: Speakers' Intentions and Irony Comprehension. *Discourse Process*, **20**, 187-203.

Hiltz, S. R., & Turoff, M. 1985 Structuring computer-mediated communication systems to avoid information overload. *Communications of ACM*, **28**(7), 680-689.

Hiltz, S. R., Turoff, M. 1986 Experiments in decision making, communication process in face-to-face versus computerized conferences. *Human Communication Research*, **13**, 225-252.

池田謙一　1993　新しいメディアが作る世界　川上善郎・川浦康至・池田謙一・古川良治（編）電子ネットワーキングの社会心理：コンピュータ・コミュニケーションへのパスポート．pp.190-191．誠信書房．

Kanouse, D. E., & Hansen, L. R., Jr. 1972 Negativity in evaluation. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior*. pp.47-62. NJ: General Learning Press.

Kelley, H. H. 1972 Attribution in social interaction. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior*. pp.1-26. NJ: General Learning Press.

Kiesler, S., D., Zubrow, A. M. Moses, & V. Geller. 1985 Affect in computer-mediated communication: an experiment in synchronous terminal to terminal discussion. *Human Computer Interaction*, **1**, 77-104.

Kiesler, S.,D., Siegel, J., & T, McGuire. 1984 Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication. *American Psychologist*, **39**(10), 1123-1134.

小嶋かおり　1998　対人葛藤の実験的研究：方略選択と動機帰属　平成9年度東北大学　文学研究科修士論文.

Lea, M. O'Shea, T. Fung, P., & Spears, R. 1992 'Flaming' in computer-mediated communication. In Martin Lea (eds.), *Contexts of Computer-mediated Communication*, pp. 89-112, New York, US: Harvester Wheatsheaf.

Lea, M., & Spears, R. 1991 Computer-mediated communication, de-individuation and group decision-making.

International Journal of Man-Machine Studies, **34**, 283-301.

Manusov, V., & Rodriguez, J. S. 1987 Intentionality behind nonverbal messages: A perceiver's perspective. *Journal of Nonverbal Behavior,* **13**(1), 15-24.

McGuire, T. W., Kiesler, S. & Siegel, J. 1987 Group and computer-mediated communication on self awareness. *Computers in Human Behaviour*, **4**, 99-111.

Mehrabian, A., & Weiner, M. 1967 Decoding of Inconsistent communications. *Journal of Personality & Social Psychology*, **6**, 109-114.

Ohbuchi, K., Chiba, S., & Fukushima, O. 1996 Mitigation of interpersonal conflicts: Politeness and time pressure. *Personality & Social Psychology Bulletin*, **22**(10), 1035-1042.

大渕憲一・小嶋かおり 1999 対人葛藤における方略選択：動機的，認知的要因．行動科学，**38** (1.2), 19-28.

Reid, F, J. M., Malinek, V., & Stott, C, J. T., & Evans, J, St. B. T. 1996 The messaging threshold in computer-mediated communication. *Ergonomics*, **39**(8), 1017-1037.

Rice, R. E., & Love, G. 1987 Electronic Emotion: Socioemotional Context in a Computer-Mediated Communication Network. *Communication Research*, **14**(1), 85-108.

佐々木美加 2000 電子コミュニケーションによる葛藤解決．電気通信普及財団 研究調査報告書，**14** (1), 416-425.

Sasaki,U.M., & Ohbuchi,K (1999) Conflict Process on Computer-Mediated Communication. Tohoku Psychologica Folia, **58**, 50-55.

Siegel, J., V. Duvrovsky, S. Kiesler, & T. McGuire. 1986 Group process in computer-mediated communication. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, **37**, 157-187.

Sproull, L., & S. Kiesler. 1986 Reducing social context cues: electronic mail in organizational communication. *Management Science,* **32**, 1492-1512.

Walther, J. B. 1995 Relational Aspect of Computer-Mediated Communication: Experimental Observations over Time. *Organization Science*, **6**(2), 186-203.

Walther, J. B., Anderson, J. F., & Park, D. W. 1994 Interpersonal Effects in Computer-Mediated Interaction: A Meta-Analysis of Social and Antisocial Communication. *Communication Research*, **21**(4), 460-487.

Walther, J. B., & Burgoon, J. K. 1995 Relational Communication in Computer-Mediated Interaction. *Human Communication Research*, **19**(1), 50-88.

(受付： 2001. 5. 23, 受理： 2002. 7. 10)