The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ジェスチャーは会話スタイルの一部か? : 発話の近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係およびその性差
Author(s)	荒川, 歩; 鈴木, 直人
Citation	対人社会心理学研究. 2006, 6, p. 57-64
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/5774
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

ジェスチャーは会話スタイルの一部か？[1)]

—発話の近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係およびその性差—

荒川　歩(立命館大学人間科学研究所)
鈴木直人（同志社大学文学部）

発話の近言語的特徴と手のジェスチャー頻度との関係について調査を行った。友人同士の 28 組(男性 12 組：女性 16 組)が対面・非対面場面でのアニメ映像の説明課題に参加した。その様子を撮影したビデオ映像中のジェスチャー頻度と発話の近言語的特徴がそれぞれ計測された。その結果、男性に関しては、表象的ジェスチャーの頻度と、発話の近言語的特徴である「面白そうに話す」、「抑揚がなく終始同じトーンで話す」との間に関係が認められた。これは、ジェスチャーの個人差が会話スタイルとも関係していることを示している。

キーワード：ジェスチャー、近言語的特徴、会話スタイル、性差、対人的環境

問　題

人の話し方は、それぞれの個人の持つ文化的・社会的背景(Tannen, 1984)や性別(Coates, 1986)などによって異なる。また、同じ人物であっても、相手との関係性や、状況によって話し方を変えることがあることが報告されている(Gumperz, 1982)。このような、個人の背景や状況による話し方の違いは、「会話スタイル(conversational style)」の違いとして説明されてきた(Tannen, 1984)。他方では、発話とジェスチャーの間には、密接な関係があることが指摘されている(McNeill, 1987; Tannen, 1984)にもかかわらず、会話スタイルは、発話の内容や、発話の近言語的特徴(発言の形式的属性であり、「音響学的・音声学的属性」と「発言の時系列的パターン」からなる(大坊, 1998))など、主に音声的な側面についてのみ検討がなされている。そして、ジェスチャーなどの非音声的な動作が会話スタイルの一部を形成しているか否かについては、実験的な検討が行われていない。会話スタイルのような文化的な産物がジェスチャーとどのように関係しているのかを検討することは、人がジェスチャーを行なう理由を考える上でも意義がある。

会話スタイルとジェスチャーとの関係を考えた時に、2つの論点が重要になると思われる。第1は、会話スタイルの音声的側面とジェスチャーとが現象として関係するか否かである。この点を検討するには、スタイルの定義を明確にする必要がある。このスタイルの定義として Ervin-Tripp(1972, p.235)は、「一つの言語内における言語的な構造の様々なレベルでの共変化」と定義している。この Ervin-Tripp(1972)の定義は、音声的側面にのみ焦点を当てたものであるため、本研究では、この適用範囲を非音声的側面にまで広げ、コミュニケーションに関する複数の要素が相互に関係を持つものをスタイルと呼ぶ。つまり、声の大きさとジェスチャーの頻度が共変化するならば、現象は、スタイルという概念と矛盾していないといえるであろう。

会話スタイルとジェスチャーとの関係を巡る第 2 の論点は、そのような会話スタイルが、ジェスチャーにどのような影響を与えているのか、それとも単に現象として相関関係にあるだけなのか、という問題である。この点を検討するには、実験的に会話スタイルを操作して、それがジェスチャーに与える影響を検討する必要がある。しかし、会話スタイルは状況や文脈、個人に密着したものであり、実験的に操作することは困難であると思われる。そこで、本研究では、第 1 の論点について検討し、現象として、近言語的特徴とジェスチャー頻度との間に関係が認められるか否かに着目する。

このように、近言語的特徴とジェスチャーとの関係に着目した研究は多くはないが、いいよどみなど発話プロセスと密接に結びついた現象については多くの研究がなされ、ジェスチャーの生起との間に関係があることが報告されている(Krauss, Morrel-Samuels, & Colasante, 1991; Mayberry & Jaques, 2000; Ragsdale & Silva, 1982; 田中・齋藤・荒川, 2004)。他方、発話プロセスに直接関係しない様々な近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係についての研究は、磯(2001)以外にはないと思われる。

この磯(2001)においては、近言語的特徴を多く含む「話の上手さ」とジェスチャー頻度との間に相関関係があることが指摘されている。しかし、磯(2001)の結果を、ジェスチャーが会話スタイルの一部であることの根拠とするには、3 つの課題が考えられる。第1に、磯(2001)の研究が、「話の上手さ」に焦点を当てたものであるため、 個々の発話の特徴とジェスチャー頻度との関係を検討しておらず、「話の上手さ」という尺度得点全体と

ジェスチャー頻度との関係についてのみ検討している。そのため、「話の上手さ」に含まれる、どのような発話の特徴がジェスチャーと関係するのかについては検討する必要がある。第 2 に、「話の上手さ」とジェスチャーの関係を指摘している根拠は、3 人の刺激人物の相関係数であり、統計的手法で関係を指摘するには人数が少ないと思われる。第 3 に、磯(2001)は、会話スタイルの近言語的特徴とジェスチャー頻度の相関関係、換言すると、ある会話スタイルの特徴について、その特徴を強く持っている人ほど、ジェスチャーの頻度が多いなどの関係が認められることを報告している。しかし、会話スタイルを検討するには、会話の近言語的特徴の要素とジェスチャーの頻度の共変化、換言すると、状況の変化に伴い、ある会話スタイルの特徴について、その特徴が大きく変化した人ほどジェスチャーの頻度も大きく変化するか否かについても検討する必要があると思われる。

そこで、本研究では、磯(2001)がジェスチャーとの関係があることを指摘した「話の上手さ」尺度を元に、近言語的特徴とジェスチャーとの関係に注目して、「発話の近言語的特徴とジェスチャー頻度との間には相関関係がある」という仮説を検討する。さらに、もし両者に関係が認められるとしたら、どのような特徴との間に関係が認められるか、また、状況が変わった場合、発話の近言語的特徴とジェスチャーの頻度は共変化するか否かの 2 点についても探索的に検討する。

このうち後者を検討するために、本研究では、対面・非対面パラダイムを用いる。これは、2 名の実験参加者が、相手の顔や動作を互いに見ることのできる対面条件と、相手との間に壁が設けられ、動作や顔を互いに確認することができない非対面条件とにおいて会話し、その 2 条件間の行動の変化を検討する実験パラダイムである。なお、この対面・非対面パラダイムによって、発話にいいよどみの少なさ (原田, 1997; 飯塚・三島・松本, 1985)などの近言語的特徴やジェスチャー頻度(Bavelas, Chovil, Coates, & Roe, 1995; 西尾, 2000)が影響を受ける場合があることが知られているが、両者の変化に関係があるのかについては、検討がなされていない。

また、本研究では、前述の 2 点を検討するに際し、先行研究を踏まえ、発話に伴うジェスチャーの 2 類型と性差について考慮する。その理由については以下に述べる。

第 1 に、ジェスチャーには、複数のタイプがあり、それぞれ異なる機能をもつことが指摘されている。ジェスチャーの分類については様々な立場があるが、発話に伴うジェスチャーをビート(リズムをとるような単調な動作)と表象的ジェスチャー(大きさや形状、動きなどの情報を含んだ動作)とに分けるケースが多く見受けられるため(e.g., 西尾, 2000)、本論ではこれを踏襲する。この 2 種類のジェスチャーの間では機能が異なる可能性が指摘されており(西尾, 2000; Saito, Arakawa, Tanaka, Kawano, & Mano, 2004)、分類せずに扱うことは困難であると考えられる。

第 2 に、会話スタイルには性差があることが指摘されており(Tannen, 1984)、また、好ましいとされる動作は、性別によって違うことが指摘されている (荒川, 2004)。これらの報告に基づき、性別に分析を行ない、これらの結果を比較する。ただし、ジェスチャーは、生得的なものよりも、発達過程の中で身につけてきたものが多いと指摘されているため(Morris, 1977)、性差は、それぞれが文化的に許容される多様性、または、文化的に方向付けられた結果を反映したものと捉える。

なお、前述のように、磯(2001)が用いた尺度とジェスチャーとの間に関係があることが報告されていることから、本研究では、磯(2001)の用いた尺度の中から近言語的特徴に関する項目のみを抜き出し、評定者と相談してそれをわかりやすい言葉に表現を改めた項目を用いる。具体的には、磯(2001)の「抑揚がある」に対応する項目として「抑揚がなく終始同じトーンで話す」、「有声休止の多さ」に対応する項目として「『えー』『あー』などのいいよどみが多い」、「話し方の流暢さ」に対応する項目として「つっかえ、つっかえ話す」、「要点の明瞭さ」に対応する項目として「話が行ったり来たりする」、「擬態語使用」に対応する項目として「擬態語の多さ」、「話し方に感情を込めている」に対応する項目として(後述するように説明課題としてコミカルなアニメを用いたことから)「面白そうに話す」を用いる。ただし、磯(2001)の「話の上手さ」尺度に含められた近言語的特徴のうち、「使用する言葉の難しさ」、「話し方に活力がある」、「声質のよさ」、「間のタイミングの良さ」については、評定が困難であると考えられたので、また、「話す速さ」、「声の大きさ」は評定よりも、測定の方が適していると考えられたので、それぞれ本研究の評定の対象としては用いなかった。

方 法

実験参加者

心理学関係の授業における、同性の友人同士2人1組という条件での募集に応じた大学生 28 組(男性 12 組:女性 16 組; 平均年齢 19.03 歳)。

実験室の状況

Figure 1 に実験室の様子を示した。説明課題中、実験参加者 2 人は、向かい合って配置された椅子に

座った。椅子には背もたれは取り付けられていたが、肘掛は取り付けられていなかった。なお、実験者は説明課題中も同じ部屋にいたが、課題時には、パーティションによって区切られた、実験参加者から見えない位置に移動していた。

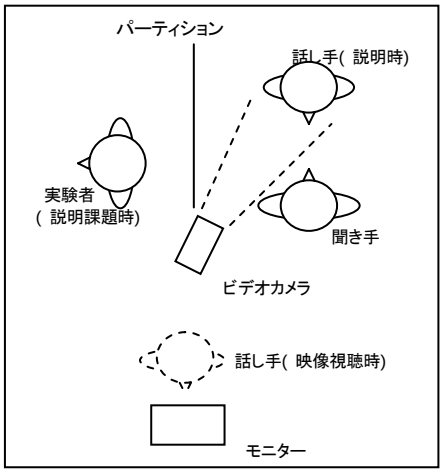

Figure 1 実験室の状況

刺激映像

「トムとジェリー」は、McNeill(1992)が用いる「Tweety」と映像やストーリーが似ており、また1964年に最初に放映されて以来、たびたび再放送され、2000 年－2001 年にも放送されていることから、「Tweety」よりも日本ではなじみがあると考えられる。そのため物語の背景について説明する必要がなく、なおかつその知名度に比して、実際にすべてを見て覚えている人が少ないと考えられるため本研究の目的には適していると考えられる。また、近言語的特徴との関係を検討するためにはある程度のジェスチャーを引き起こす必要があるため、課題に用いる映像は、登場人物の追いかけっこを主とし、会話の少ない部分であることを条件として選定した。

手続き

ビデオ映像の説明課題を課題として用いた。実験者は、実験に先立ち、実験参加者に対してビデオカメラで撮影することを説明し、許可を得た上で、コミュニケーションの実験と説明して実験を開始した。実験では、既知の友人同士である実験参加者のうちの一方が初めに説明者となり、他方が初めに聞き手となった。説明者は、事前に映像の文脈についての簡単な説明を実験者から受けた後、ヘッドフォンを装着し、実験者が指定した映像をパソコンモニター上で視聴した。視聴後、説明者は聞き手と向かい合う位置に移動し、映像を見ていない聞き手に対して、映像中に起こったことを詳細に説明した。その様子は、説明者の斜め前方に置かれたビデオカメラで撮影された。1つのセッションが終了すると、聞き手だった参加者が説明者となり、同じ手続きが繰り返された。聞き手は、積極的な発言をしないように求められたが、必要に応じて相槌をうつことや、説明者の話をスムーズにするために質問を行うことは許された。以上の手続きは、真ん中に衝立を置き、相互に相手を見ることのできない非対面条件、衝立がなく相手を直接見ることのできる対面条件で、各参加者が一度ずつ行なった。なお、これら2条件の順番はカウンターバランスがとられた。

全セッション終了後、実験者はデブリーフィングを行い、実験の様子を撮影したビデオと質問紙での回答をデータとして分析・報告する許可を実験参加者から得た。

結 果

ビデオ録画および実験手続きに不備があった男性 2 組と女性 2 組のデータについては以後の分析から除外し、男性 10 組、女性 14 組のデータを分析対象とした。

ジェスチャー頻度の分析

実験者が mivurix(荒川, 2005)を用いて映像中のビートと表象的ジェスチャーの頻度を測定した。ビートの定義は、発話に同期したジェスチャーの中で、言語内容に関係した動きや形などの情報を含んでいない単調な動作とし、1ストロークを1回として数えた。その際に、ストロークの開始位置に動く動き、およびストローク後に元の位置に戻る動きは1回として数えなかった。表象的ジェスチャーは、発話に同期したジェスチャーの中で、言語内容に関係した動きや形などの情報を含んでいるジェスチャーと定義し、1つの意味まとまりの最小単位が完結するまでを1回のジェスチャーとして数えた。なお、ビートに含まれないジェスチャーは言語内容に関するなんらかの情報を持っていると考えられたので、便宜的に表象的ジェスチャーに分類した。

分析の信頼性を検討するため、実験についての仮説を知らない心理学専攻の女性の学部生 1 名が全体の約 85 パーセントに当たる 88 試行について実験者と独立して分析を行った。全 88 試行について両分析者が計測した頻度の総数が一致しているか否かを検討するために、観察対象試行ごとの計測頻度総数について Pearson の積率相関係数をジェスチャーの種類ごとに算出した。その結果、ビートの一致率（$r(86)$）は、.72、表象的ジェスチャーの一致率($r(86)$)は、.94であった。表象的ジェスチャーについては、一致率が高かったため、以降の分析には実験者の測定値をそのまま用いた。ビートについては一致率が低く、また、

正規性に問題があったため以降の分析から省いた。なお、以降の分析には、各セッションに要した時間を計測し、それでジェスチャーの回数を割った 1 分あたりの頻度を用いた。

Figure 2 に、表象的ジェスチャーの頻度の平均値を性および対人的条件ごとに示した。ジェスチャー頻度を従属変数、実験参加者の性別と対人的条件(対面・非対面)を独立変数とする 2 要因混合計画の分散分析を行なった結果、性別($F(1, 46) = 8.59$, $p < .01$)と対人的条件($F(1, 46) = 57.81$, $p < .01$)の主効果がそれぞれ統計的に有意であり、女性の方が男性に比べて多くの表象的ジェスチャーを行なっていた。また、非対面条件に比べて対面条件で多くの表象的ジェスチャーが行なわれていた。

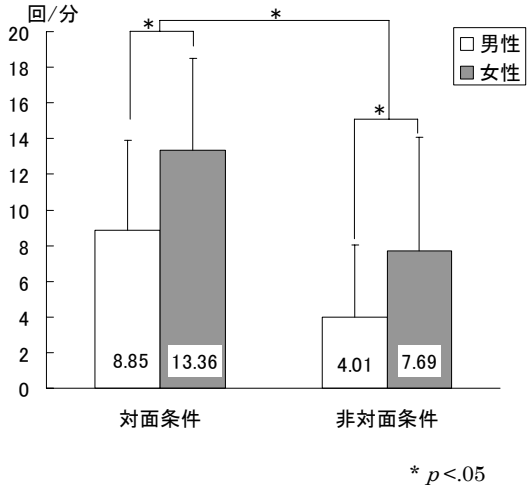

Figure 2 表象的ジェスチャー頻度の平均値と標準偏差

近言語的特徴の分析

近言語的特徴を分析するために、2 人の心理学専攻の男性学部生が独立して評定を行なった。評定者は、本研究の目的、およびジェスチャー頻度の分析結果を知らなかった。評定に用いた項目を Table 1 に示した。これらのそれぞれの項目について、評定者は、実験時に撮影されたビデオの音声だけを聞いて、5(非常に)から1(全く)までの5件法で回答した。評定者間で評価が異なるケースも認められたため、評定者の評価が異なった項目については以後の分析から除いた。その際に、評定者の評定値の差が±1 以内のものを一致しているとして扱い、一致したケースについては 2 人の評定値の平均を以後の分析に用いた。なお、Table 1に最終的に分析で用いたケース数(削除されたケース数)を項目ごとに示した。

Table 1 評定に用いた項目と分析で用いたケース数

	対面		非対面	
	男性	女性	男性	女性
「えー」「あー」などのいいよどみが多い。	17(3)	27(1)	19(1)	24(4)
つっかえ、つっかえ話す。	16(4)	26(2)	18(2)	23(5)
抑揚がなく終始同じトーンで話す。	17(3)	24(4)	19(1)	25(3)
話が行ったり来たりする。	17(3)	24(4)	19(1)	26(2)
面白そうに話す。	17(3)	21(7)	20(0)	21(7)
擬態語が多い。	17(3)	22(6)	18(2)	22(6)

(カッコ内は削除されたケース数)

近言語的特徴とその性別による違い

近言語的特徴の各項目の得点を条件・性別ごとに、Figure 3 に示した。項目ごとに、得点を従属変数、実験参加者の性別と対人的条件(対面・非対面)を独立変数とする 2 要因混合計画の分散分析を行なった結果、性差が、「つっかえ、つっかえ話す」($F(1, 35) = 3.12$, $p < .10$)、「抑揚がなく終始同じトーンで話す」($F(1, 36) = 10.05$, $p < .01$)、「面白そうに話す」($F(1, 33) = 17.77$, $p < .01$)において認められ、男性に比べて、女性の方が、詰まることなく、面白そうに抑揚をつけて話していたことが示された。しかし、対人的条件(対面・非対面)、および前述以外の項目においては統計的に有意な差異が認められなかった。

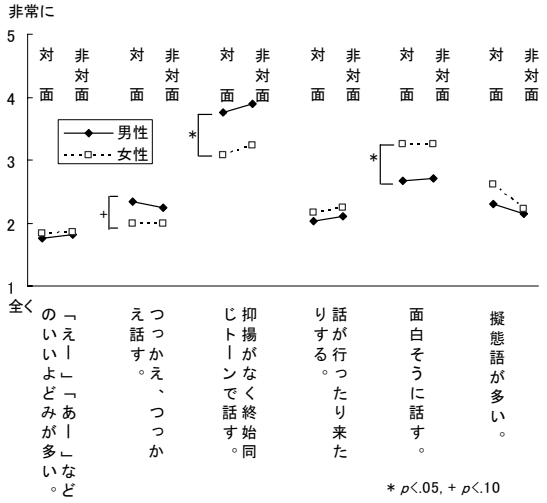

Figure 3 近言語的特徴の各項目の平均得点

各近言語的特徴間の Pearson の相関係数を Table 2 に示す。なお、対人的条件が近言語的特徴に与える影響が認められず、性別が近言語的特徴に与える影響が認められたことから、Table 2 では、対人的条件の要因を捨象し、性別に Pearson の積率相関係数を算出したものを示した。Table 2 から、男性の場合には、「『えー』『あー』などのいいよどみが多い」と「つっかえ、つっかえ話す」とが相関していること、また「抑揚がなく終始同じトーンで話す」と「面白そうに話す」と「擬態語

が多い」とが相関していることが読み取れる。他方、女性の場合には、「抑揚がなく終始同じトーンで話す」と「面白そうに話す」と「擬態語が多い」とが相関関係にあるのは、男性と同じであるが、『えー』『あー』などのいいよどみが多い」と「つっかえ、つっかえ話す」とに加えて、「話が行ったり来たりする」も相関関係にある。

男性、女性に共通して認められた相関関係は、因子分析を行なえば、それぞれ「よどみ因子」、「話のインフォーマルさ因子」と名づけることができるものであろう。しかし、実験参加者の人数が因子分析を行なうのには不十分であり、特に、近言語的特徴に全項目で欠損(評定者間で評定が不一致の項目)のない実験参加者だけを分析の対象として因子分析をした場合、群・条件によっては、分析に用いることのできるデータがさらに減ると予想される。そのため、本研究では、因子分析は用いず、変数ごとに分析を行なう。

Table 2 近言語的特徴間の関係

男性	②	③	④	⑤	⑥
①「えー」「あー」などのいいよどみが多い。	.639*	.179	−.034	−.166	−.154
②つっかえ、つっかえ話す。		.062	−.006	−.363	−.379
③抑揚がなく終始同じトーンで話す。			−.252	−.764*	−.594*
④話が行ったり来たりする。				.230	−.181
⑤面白そうに話す。					.597*
⑥擬態語が多い					−
女性	②	③	④	⑤	⑥
①「えー」「あー」などのいいよどみが多い。	.804*	.020	.628*	−.073	−.255
②つっかえ、つっかえ話す。		.040	.589*	−.084	−.218
③抑揚がなく終始同じトーンで話す。			−.224	−.653*	−.623*
④話が行ったり来たりする。				.120	−.142
⑤面白そうに話す。					.671*
⑥擬態語が多い					−

* p<.05

近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係

Table 3 に、近言語的特徴とジェスチャーの頻度との Pearson の積率相関係数を性・対人的条件別に示した。対面条件の男性においては、「抑揚がなく終始同じトーンで話す」とジェスチャー頻度との間で負の相関関係が統計的に有意であり、「面白そうに話す」との間で正の相関関係が統計的に有意であった。また、有意傾向ではあるが、「『えー』『あー』などのいいよどみが多い」や「擬態語が多い」とジェスチャー頻度との間で正の相関関係が認められた。このことから、男性は抑揚をつけて面白そうに話しているほど、またはいいよどみが多いほど表象的ジェスチャーが多いことが読み取られる。しかし、対面条件の女性については、すべての近言語的特徴において統計的に有意な関係が認められなかった。

他方、非対面場面の男性については、いずれも有意傾向であるが、「抑揚がなく終始同じトーンで話す」とジェスチャー頻度との間で負の相関関係が、「面白そうに話す」とジェスチャー頻度との間で正の相関関係がそれぞれ認められた。これらは、対面場面と同じ傾向を示していた。しかし、「『えー』『あー』などのいいよどみが多い」とジェスチャー頻度との関係においては、対面場面に於いて認められたのとは逆に、負の相関関係が認められた。他方、女性については、「面白そうに話す」のみに、ジェスチャー頻度との正の相関関係が認められた。

Table 3 近言語的特徴と表象的ジェスチャー頻度の相関関係

	対面		非対面	
	男性	女性	男性	女性
「えー」「あー」などのいいよどみが多い。	.459+	−.017	−.402+	−.050
つっかえ、つっかえ話す。	.031	−.170	−.263	−.225
抑揚がなく終始同じトーンで話す。	−.494*	−.304	−.411+	−.216
話が行ったり来たりする。	.043	.122	.099	.066
面白そうに話す。	.492*	.112	.404+	.442*
擬態語が多い。	.479+	.251	.389	.192

* p<.05, + p<.10

近言語的特徴の変化とジェスチャー頻度の変化の関係

近言語的特徴の変化とジェスチャー頻度の変化との間に関係があるか否かを検討するために、各近言語的特徴とジェスチャー頻度について、対面条件における評定値(または測定値)から非対面条件における評定値(または測定値)を減算して、両者の Pearson の積率相関係数を求めた(Table 4)。Table 4 から男性の場合には、より面白そうに話すようになった人は、同時にジェスチャー頻度も増加していること、女性の場合には、話が順序良くなった人ほどジェスチャー頻度が増加していることが読み取られる。

Table 4 近言語的特徴の変化と表象的ジェスチャー頻度の変化の相関関係

	男性	女性
「えー」「あー」などのいいよどみが多い。	.067(16)	−.058(21)
つっかえ、つっかえ話す。	−.287(15)	−.186(19)
抑揚がなく終始同じトーンで話す。	−.177(16)	−.129(22)
話が行ったり来たりする。	−.286(16)	−.501*(23)
面白そうに話す。	.531*(17)	−.303(19)
擬態語が多い。	.159(15)	−.083(19)

(カッコ内は両条件で評定者の評価に不一致がなく分析に用いられたケース数)

考 察

本研究では、近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係について検討した。また、対人的条件の変化によって、一部の近言語的特徴とジェスチャー頻度とが共

変化することが認められた。これらは、本研究の仮説とほぼ一致する。しかし、男性と女性、対面場面と非対面場面とでは、近言語的特徴とジェスチャー頻度の一部の関係に異同が認められた。このことは、事前に予測されていなかったことである。以下の節では、それぞれの点について、順に考察を行なう。

近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係

男性は状況に関わらず、面白そうに抑揚をつけて話している人ほど表象的ジェスチャーが多い傾向が認められた。統計的に有意ではなかったが、この傾向は、女性においても認められた。

このことは、Tannen(1984)が指摘するような会話スタイルという概念でジェスチャーの頻度もある程度説明できる可能性を示唆する。すなわち、抑揚をつけて面白そうにジェスチャーを交えて話すというスタイルと、抑揚なく面白くなさそうにジェスチャーなしで話すという 2 種のスタイルがあると考えることで、ある程度現象を説明できると思われる。

この結果は、個人内要因(感情(荒川・鈴木, 2004; Ekman & Friesen, 1969); 伝達意図(Bull, 1983); 発話(McNeill, 1987, 1992); 思考(Goldin-Meadow, 2005))や、パーソナリティの違い(Duncan & Fiske, 1977; Mehrabian & Ksionsky, 1974; Riggio & Friedman, 1983)で説明されがちであった従来のジェスチャー観に再考を迫る。同時に、これまでの枠組みでは説明できなかった、文化差(Efron, 1941/1972)や性差(Hall, 1984)、個人差(西尾, 1995)などの現象についても説明できる可能性がある。

会話スタイルが、ジェスチャーをも含むものであれば、ジェスチャー頻度の文化差はもちろん、性差は、文化的に学習された会話スタイルの違いであると説明できる。他方で、パーソナリティという概念によって従来は説明されてきた個人差は、会話スタイルを媒介としてジェスチャーに関係し、ジェスチャー頻度とパーソナリティの関係は、コミュニケーションの際にどのような会話スタイルを用いるかの偏りを反映している可能性がある。この点については更なる検討が必要である。

近言語的特徴の変化とジェスチャー頻度の変化との関係

男性において、状況の変化に伴って、面白そうに話す程度の変化とジェスチャーの頻度の変化に相関関係が認められ、また、女性において、「話が行ったり来たりする」の変化とジェスチャー頻度の変化との間に相関関係が認められた。このことは、会話スタイルの一部としてのジェスチャーが会話スタイルの変化と共変化している可能性を示す。

しかし、ここでジェスチャーの変化との関係が認められた近言語的特徴は、個人間の分析において、ジェスチャーとの関係が認められた特徴とは項目が異なっていた。このことは、会話スタイルは、ジェスチャーの個人差はある程度説明できても、状況差は説明できない可能性を示す。

有声休止とジェスチャー頻度の関係の状況による違い

前述のような、近言語的特徴とジェスチャー頻度との関係は、性別・状況を超えてある程度一貫したものと、そうでないものが認められた。たとえば、有声休止と呼ばれる「えー」「あー」などのいいよどみの多さとジェスチャー頻度との関係は、有意傾向ではあるが、男性において、対面条件と非対面条件とで相関係数の符号が逆になった。また、非対面条件において、ジェスチャーの頻度といいよどみの頻度に負の相関が認められたことは、いいよどみがジェスチャーの発現に影響するとした Chawla & Krauss (1994)とは異なる。

その理由として、Chawla & Krauss(1994)では、対面場面が想定されていることから、語彙検索のための表象的ジェスチャーは聞き手と対面した時のみ発現するが、非対面の場合には抑制される可能性が示唆される。このため、Krauss, Chen, & Gottesman(2000)が語彙的ジェスチャー(lexical gesture)と呼ぶ表象的ジェスチャーには、いわゆるスタイルとは異なった機制が働いていると考えられる。

ジェスチャー頻度の性差についての近言語的特徴との関係からの説明

女性の方が、男性に比べてジェスチャー頻度が多いこと、また、近言語的特徴の中で「抑揚がなく終始同じトーンで話す」や「面白そうに話す」「擬態語が多い」に関しても、女性と男性との間に差異が認められた。これらの近言語的特徴は、前述の相関分析において、ジェスチャーとの関係が示唆された項目である。このことから、男女のジェスチャー頻度の性差は、会話スタイルの違いとして説明することが可能であると思われる。

他方、女性については、面白そうに話す人ほどジェスチャー頻度が多い傾向が非対面場面で認められたことを除いて、統計的に有意な関係は認められなかった。その理由として、女性の対面場面でのジェスチャー頻度は非常に多いことから、天井効果である可能性があると考えられる。

結論と今後の課題

本研究の結果は、どのような会話スタイルをとるかと、ジェスチャーの頻度には関係があることを示唆した。このことは、従来指摘されてきたような内発的要因だけではなく、文化的な要因もジェスチャー頻度に影響を与えている可能性を示唆する。

しかし、本研究には、4 つの課題が残された。第 1 に本研究の結果は、会話スタイルを実験的に操作したものではなく、相関関係を検討したに過ぎない。今後は、近言語的特徴を実験的に操作することで、ジェスチャー頻度がどのように変わるのかについて検討を加える必要があろう。それに関連して、ジェスチャー頻度と従来から関係が指摘されている諸要因（個人内の諸要因やパーソナリティ）と会話スタイルの関係については、本研究の分析では不十分であった。

第 2 に、個人間の分析でジェスチャー頻度に関係していた近言語的特徴とジェスチャー頻度とは、対人的条件の変化に伴い、その一部しか共変化しなかった。その理由について、本研究の結果からは十分説明することができなかった。

第 3 に、対人的条件ごとの分析の結果から、いいよどみに関しては、スタイルという概念が不十分な可能性が示唆された。何がスタイルという概念で説明可能な近言語的特徴であり、何がそうではないのかを解明する必要がある。

第 4 に、本研究では、共変化を検討するために相関分析を用いた。しかし、共変化には、このような線形な変化だけではなく、質的な変化もあると思われる。質的な変化を捉えることも必要であろう。これら 4 点については、今後の検討を要する。

引用文献

荒川歩 2004 しぐさの量についての性ステレオタイプに関する検討 パーソナリティ研究, 13, 106-107.

荒川歩 2005 映像データの質的分析の可能性：mivurix による指折り行動の分析から 質的心理学研究, 4, 66-74.

荒川歩・木村昌紀 2005 ジェスチャー頻度と認知スタイル（言語化－視覚化）の関係 認知心理学研究, 3, 95-102.

荒川歩・鈴木直人 2004 しぐさと感情の関係の探索的研究 感情心理学研究, 10, 56-64.

Bavelas, J. B., Chovil, N., Coates, L., & Roe, L. 1995 Gestures specialized for dialogue. *Personality and Social Psychology Bulletin,* 21, 394.

Bull, P. 1983 *Body movement and interpersonal communication*. New York: Wiley.
（高橋超・磯崎三喜年・上野徳美・田中宏二(訳) 1986 しぐさの社会心理学 北大路書房）

Chawla, P. & Krauss, R. M. 1994 Gesture and speech in spontaneous and rehearsed narratives. *Journal of Experimental and Social Psychology*, 30, 580-601.

Coates, J. 1986 *Women, men, and language.* London & New York: Longman.

大坊郁夫 1998 しぐさのコミュニケーション: 人は親しみをどう伝えあうか サイエンス社

Duncan, S. & Fiske, D. W. 1977 *Face to face interaction: Research, methods, and theory.* Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Efron, D. 1941/1972 *Gesture, race and culture: A tentative study of the spatio-temporal and "linguistic" aspects of the gestural behavior of eastern Jews and southern Italians in New York City, living under similar as well as different environmental conditions.* The Hague: Mouton.

Ekman, P. & Friesen, W. V. 1969 The repertoire of non-verbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1, 49-98.

Ervin-Tripp, S. 1972 On sociolinguistic rules: Alternation and co-occurrence. In J. Gumperz & D. Hymes (eds.) *Directions in sociolinguistics*. (pp.213-250). New York: Holt.

Goldin-Meadow, S. 2005 *Hearing gesture: How our hands help us think*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.

Gumperz, J. 1982 *Discourse strategies*. Cambridge: Cambridge University Press.
（井上逸兵・出原健一・花崎美紀・荒木瑞夫・多々良直弘(訳) 2004 認知と相互行為の社会言語学：ディスコース・ストラテジー 松柏社）

Hall, J. A. 1984 *Nonverbal sex differences: Communication accuracy and expressive style*. Baltimore: John Hopkins University Press.

原田悦子 1997 人の視点から見た人工物研究 共立出版

飯塚雄一・三島勝正・松本卓三 1985 面接状況と話題が被面接者の発話の流暢性に及ぼす影響 実験社会心理学研究, 25, 53-63.

磯友輝子 2001 話し手の非言語行動が「話の上手さ」認知に与える影響 対人社会心理学研究, 1, 133-146.

Krauss, R. M., Chen, Y., & Gottesman, R. F. 2000 Lexical gestures and lexical access: A process model. D. McNeil (Ed.) *Language and gesture.* pp. 261-283, Cambridge: Cambridge University Press.

Krauss, R. M., Morrel-Samuels, P., & Colasante, C. 1991 Do conversational hand gestures communicate? *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 743-754.

Mayberry, R. I. & Jaques, J. 2000 Gesture production during stuttered speech: insights into the nature of gesture-speech integration. D. McNeill (ed.) *Language and gesture*. (pp. 199-214). New York: Cambridge University Press.

McNeill, D. 1987 *Psycholinguistics: A new approach*. New York: Harper & Row.

McNeill, D. 1992 *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.

Mehrabian, A. & Ksionsky, S. 1974 *A theory of affiliation*. Lexington, Massachusetts: D.C. Health & Co.

Morris, D. 1977 *Manwatching: A field guide to human behaviour*. London: Jonathan Cape.
（藤田統(訳) 1980 マンウォッチング：人間の行動学 小学館）

西尾新 1995 発話に関する個人差と関連する要因について. 日本心理学会第 59 回大会発表論文集, 882.

西尾新 2000 発話に伴うジェスチャーの発現頻度の個人差に関連する要因 認知科学, 7, 52-64.

Ragsdale, J. D. & Silva, C. F. 1982 Distribution of kinetic hesitation phenomena in spontaneous speech. *Language and Speech*, 25, 185-190.
Riggio R. E. & Friedman, H. S. 1983 Individual differences and cues to deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 899-915.
Saito, H., Arakawa, A., Tanaka, T., Kawano, N., & Mano, Y. 2004 *Effects of delayed auditory feedback on representational gesture and beat gesture*. Paper presented at the 28th International Congress of Psychology, China.
Tannen, D. 1984 Conversational style: Analyzing talk among friends. Norwood, N.J.: Ablex Pub. Corp.
田中豊富・齋藤洋典・荒川歩　2004　言いよどみの質についての分析:遅延聴覚フィードバックを用いた検討　電子情報通信学会技術研究報告，104, 77-82.

註

1）本研究は、第 1 筆者が同志社大学大学院文学研究科に在学中に実施した実験を元にしている。本研究の実施に当たり、大阪大学大学院人間科学研究科の磯友輝子さんと木村昌紀さんから適切なアドバイスをいただきました。ありがとうございました。なお、本研究のジェスチャーに関するデータは、荒川・木村(2005)の一部である。

また、論文の執筆に当たっては、大阪大学大学院人間科学研究科の大坊郁夫先生から様々な示唆をいただきました。心から感謝いたします。

Is gesture a part of conversational style? :

The relationships between paralinguistic features of speech and rates of hand gestures and its sex differences.

Ayumu ARAKAWA (*Institute of Human Sciences, Ritsumeikan University*)
Naoto SUZUKI (*Department of Psychology, Doshisha University*)

We investigated the relationship between paralinguistic features of speech and rates of hand gestures. Twenty-eight pairs of friends (12 male pairs; 16 female pairs) participated in a task that involved explaining animation under both face-to-face and not face-to-face conditions. Videotapes of their explanations were reviewed and classified into categories to investigate the relationship between paralinguistic features of speech and rates of hand gestures. The results showed that relationships between representational gestures and paralinguistic features “speaking funny”, “monotonous voice” in male pairs. This implies that individual difference of the rates of gesture is related to the difference of conversational style.

Key words:　gesture, paralinguistic features, conversational style, sex difference, interpersonal situation