

対人距離と発話内容がジェスチャーに与える影響

Interpersonal distance and the difficulty of a recalling task affect to the viewpoint of gestures

細馬宏通

Hiromichi HOSOMA

滋賀県立大学人間文化学部

School of Human Culture, The University of Shiga Prefecture

Abstract: Interpersonal distance is an important source of non-verbal communication information. If the proximity affects the process of face-to-face interaction, the production of gestures would be also affected. The results of this study show that the difference of proximity affects the frequencies of 2 types of gestures: character viewpoint gesture (C-VPG) and observer viewpoint gesture (O-VPG); C-VPG at a distance of 120 cm was produced more frequently than that at a distance of 60 cm, and O-VPG at a distance of 60 cm was produced more frequently than that at a distance of 120 cm. In a memory recall task, the frequencies of C-VPG and O-VPG also seemed to be affected by the difficulty of the task. Viewpoint switching from O-VPG to C-VPG in a turn also occurred when the participants had difficulty recalling the arrangement of the persons and the goods. The property of shared gesture space appears to be affected by the interpersonal distance.

1 はじめに

対人距離がコミュニケーションの形式や内容を左右する重要な要因であることは、60年代以降多くの研究者が指摘しており、好意度 [1]やアイコンタクトの頻度 [2][3] あるいは関係維持時間の長さ [4]などが、対人距離によって影響を受けることが知られている。

発話中に行われるジェスチャーの多くは空間配置に関わる表現であり、指さしなどの直示的ジェスチャーによって、実際の空間内の人や事物がジェスチャーのリソースとして用いられることも多い。したがって、ジェスチャーの性質は、空間要因の一つである対人距離になんらかの影響を受けることが予想される。本論では、物語に対する話者の視点変化を表わす二つのタイプのジェスチャーに注目し、これらの頻度が対人距離によってどう変化するかを実験的に調べ、近接性がジェスチャー産出にどのような影響を与えているかを考察する。

細馬宏通

〒522-8533滋賀県彦根市八坂 2500 Tel.0749-28-8437
滋賀県立大学人間文化学部人間関係専攻
E-mail:hhosoma@shc.usp.ac.jp

2 キャラクタージェスチャー (C-VPT) と観察者ジェスチャー (O-VPT)

話者は物語の進行に伴って、物語に対する話者の視点を反映する二つのジェスチャー、すなわち「キャラクタージェスチャー (Character Viewpoint: C-VPT)」と、「観察者ジェスチャー (Observer Viewpoint: O-VPT)」の間を行き来することが知られている [5]。キャラクタージェスチャーは、話者が自分の身体と物語内のキャラクターの身体を重ね合わせるように行われるジェスチャーで、観察者ジェスチャーは、話者がキャラクターから距離を置きキャラクターや事物を操作するジェスチャーである。

McNeill [5]は、この二つのタイプのジェスチャーをもっぱら話者の発話内容と関連づけて解析を行なっている。しかし、話者のジェスチャーの空間表現は、話者の発話内容だけでなく、話者と聞き手の社会的・空間的コンテキストに左右される可能性がある [6]。じっさい、実験室内で二者間の会話中に現れるジェスチャーを予備観察すると、自分の身体をキャラクターに重ねるだけでなく、相手の身体や周囲の事物 (壁、椅子など) を、物語内の事物やキャラクターに見立て

ジェスチャーが観察された。物語空間が形成される際に話者は、自分と相手の空間配置を利用するのである。ならば、キャラクタージェスチャーと観察者ジェスチャーの使い分けにも、こうした空間配置の影響が見られるはずである。

本研究では、語り手のジェスチャーに参加者間の空間配置が与える影響を調べるため、「キャラクタージェスチャー」と「観察者ジェスチャー」というタイプ分けを用い、これらの二つの頻度が対人距離によってどう変化するかを観察した。

3 実験方法

3.1 参加者間の空間配置

被験者は、大学生合計8組（男性ペア2組、女性ペア6組）である。被験者間には何も置かず、180度対面して着席してもらう。対人距離はHall[7]の個体距離の定義にしたがって、4組は60cm（個体距離近接相）残りの4組は120cm（個体距離遠接相～社会距離近接相）とした。

3.2 実験手順

以下の順序で、テキスト再生課題とテーマに基づく自由会話の二通りを行なった。

- 1:再生課題に基づく会話：被験者Pに「Aさんの家の食卓」に関するテキストを提示し、被験者Qにその内容を伝えてもらう。
- 2:再生課題の描画：P,Q各自がモデルの見取り図を描く。
- 3:テーマに基づく自由会話：「あなたの家の食卓とその周りの様子はどうなっていますか」。
- 4:会話内容に基づく描画：相手と自分の家の食卓の見取り図を描く。

Aさんの家ではこたつで食事をしています。こたつの4面のうちの一面には大きなテレビが置いてあります。Aさんはテレビの正面に座って食事をします。Aさんの両隣にお父さん、お母さんが座ります。お母さんはAさんの左側の、台所に近い場所に座ります。お父さんの座る場所の後ろには白い棚があります。

表1 テキスト再生課題文

3.3 C-VPT, O-VPTのカテゴリライズ

ジェスチャーのカテゴリライズは、同時に行われている発話内容とジェスチャーの関係によって行なった。人差し指や掌によって事物を直接指す、置く、などの直示的動作 (pointing, deictic gesture)を行なったり、室内の事物を指している場合、あるいは参加者の身体（胸・肩など）を指しながら単一の登場人物を呼ぶ場合は、キャラクタージェスチャー (C-VPT)とした。また、何も無い仮想空間を指している場合・参加者の身体（腕、指など）を指しながら複数の事物や人物を呼ぶ場合は、観察者ジェスチャー (O-VPT)とした。また、物語中のキャラクターと同じ動作をなぞる場合、掌や腕によって事物の方向のみを表わす場合も、O-VPTとしてカテゴリライズした。

3.4 ジェスチャーのコーディング

会話を発話ターンごとに区切り解析単位とした。ターンは話者の交代が起こった時点か、0.5秒以上の沈黙が起こった時点で終了するものとした。ターン内にジェスチャーが現れるか否かを0/1サンプリングし、2通りのジェスチャー（キャラクタージェスチャー/観察者ジェスチャー）の含まれる発話ターンの出現頻度をそれぞれのジェスチャー頻度とし、比較を行なった。また、同一ターン内でジェスチャーのタイプが移行した場合は、そのターンを「ジェスチャー移行ターン」とし、別に解析を行なった。

4 結果

4.1 対人距離・課題内容別の C-VPT, O-VPT の頻度差

表1 各課題における O-VPT, C-VPT の頻度

対人距離	テキスト再生課題		自由会話課題	
	O-VPT	C-VPT	O-VPT	C-VPT
60cm	62	11	147	29
120cm	19	34	106	88
合計	81	45	253	117

表1のように、テキスト再生課題、自由対話課題のいずれの場合も、対人距離が短い(60cm 組に比べて、長い(120cm 組の方が、話者の C-VPT の頻度は有意に大きかった (χ^2 -test; $p < 0.01$)) さらに、テキスト再生課題と自由対話課題とで比べると、対人距離が長い場合では、テキスト再生課題の方が、C-VPT の頻度は有意に大きかった (χ^2 -test; $p < 0.01$))

4.2 ジェスチャー移行ターンにおける視点移行

表2 テキスト再生課題時のジェスチャー移行ターンにおける視点の変化

対人距離	O-VPT	C-VPT	C-VPT	O-VPT
60cm		12		3
120cm		8		6
合計		20		9

テキスト再生課題について、ジェスチャー移行ターンにおける視点変化を見ると、O-VPT から C-VPT への移行中の発話としては、キャラクターの周囲の事物の説明をするもの、キャラクターの動作を説明するもの、事物の大きさを示すもの、自分自身を登場人物にたとえるものがあった。また、C-VPT から O-VPT への移行発話としては、すでに C-VPT を伴う発話で説明された内容を再確認する発話があった。

5 考察

距離の長い場合に C-VPT の頻度が増加する原因には二つの可能性が考えられる。

第一の可能性は、C-VPT が「communicative」なジェスチャーというよりも話者自身のための「thinking for speaking」な傾向を持ったジェスチャーであり、距離が長いほど話者の聞き手に対する配慮が稀薄になるという可能性である。

最近、藤井 [8] は、話者にビデオ録画とテープ録音の二条件で単語の説明をさせてジェスチャー産出を観察し、ビデオ録画の場合には客観的ジェスチャー(本論の O-VPT に相当)が主観的ジェスチャー(本論の C-VPT に相当)に比べて増加することを観察している。この結果は、聞き手が自分を観ることを想定する場合に C-VPT より O-VPT が増えることを示唆しており、この第一の可能性と合致する。

また、自分自身の家を想起する自由課題に比べ、与えられたテキスト再生課題で C-VPT の頻度が増したことから、C-VPT の頻度が想起の難易度にかかわっていることが考えられるが、これも C-VPT の「thinking for speaking」性を示唆しており、やはり第一の可能性に合致する。また、テキスト再生課題において、ジェスチャー移行ターンでの O-VPT から C-VPT への移行が目立つことは、想起にとって O-VPT は C-VPT よりも不安定であることを示唆している。

第二の可能性として、ジェスチャーの動きの大きさが考えられる。一般的に C-VPT は O-VPT よりも手の動きが大きくなる傾向があり、遠い距離の相手には見やすい。この可能性を検証するには、特定のジェスチャーに伴う相手の理解度を測定する必要がある。

本研究では、各ジェスチャータイプを使うことによって再生課題内容がどれくらい正確に伝わったかについては考慮しなかった。発し手にとってのジェスチャーの機能だけでなく、聞き手にとっての機能を明らかにするには、今後、聞き手の理解度とジェスチャーとの関係に関する解析が必要である。

O-VPTの場合、話者の前方では直示的ジェスチャーが頻繁に行われ、物語空間は話者と聞き手の間に作られることが多い。短い距離 (60cm) ではしばしば、聞き手の側が話者の作った物語空間に対して直示的ジェスチャーを行なうのが見られた。対人距離によってO-VPTの頻度が変化するのは、物語空間の共有のしやすさ、すなわち共有スペースの問題がかかわっているのかもしれない。今回の解析では聞き手のジェスチャーを考慮に入れなかったが、今後、物語空間の生成を話し手による一方的な作業としてでなく、聞き手との共同作業として捉える必要があるだろう。

5参考文献

- [1] Ashton, N.L., Shaw, M.E. & Worsham, A.P, Affective reaction to interpersonal distances by friends and strangers. *Bulletin of the Psychonomic Society*, vol. 15, pp. 306-308, 1980.
- [2] Argyle, M. & Dean, J., Eye-contact, distance and affiliation, *Sociometry*, vol. 28, pp. 289-304, 1965.
- [3] Patterson, M. L., Interpersonal distance, affect, and equilibrium theory, *Journal of Social Psychology*, vol. 101, pp. 205-214, 1977.
- [4] Johnson, C. F. & Dabbs, J.M., Self-disclosure in dyads as a function of distance and subject-experimenter relationship, *Sociometry*, vol. 39, pp. 257-263, 1976.
- [5] D. McNeill, *Hand and Mind*, The University of Chicago Press, 1992.
- [6] A. Özyürek, The influence of addressee location on spatial language and representational gesture of direction, in D. McNeill (ed.), *Language and Gesture*, Cambridge University Press, pp. 64-83, 2000.
- [7] E. T. Hall, *The Hidden Dimension*, Garden City, NY: Doubleday, 1965.
- [8] 藤井美保子, ジェスチャー産出に関わる社会的要因: 話者のジェスチャー生起量と視点の位置に影響を及ぼす聞き手の存在, *Cognitive Studies*, vol. 7, pp. 65-70, 2000.