

語推測課題における可触性と事物配置の効果

Effect of tactilability and object position in word guessing task

小堀 旺河[†], 安田 哲也[†], 小林 春美^{†*}

Oga Kobori, Tetsuya Yasuda, Harumi Kobayashi

[†] 東京電機大学

Tokyo Denki University

* h-koba@mail.dendai.ac.jp

概要

可触性と事物配置に注目し、それら要因がどのように語用論的解釈への影響を及ぼすのかを部分名称獲得課題を利用し調べた。実験は実験者が無意味語を教示し、あらかじめ作成した選択肢(部分/全体の計10パターン)を用い、成人参加者に該当する選択肢を選ばせるというものであった。その結果、指示した名称の全体/部分の解釈は、事物の配置により異なっていた。また予想とは異なり、透明な可視性のある障害物を介す/介さないといういずれの場合においても、指示範囲が変化することはなかった。新奇な名称は指示物の位置と指さしの距離によって、その語の推測される指示範囲が変化することが示唆された。

キーワード: 指さし、可触性、語用論的解釈

1. 目的

指さし行動は日常生活においてよく使用されるジェスチャーの一つである。Kelly, Barr, Church and Lynch(1999)は、スピーチのみの場合と指さしとスピーチを共に行なった場合とで比較しており、指さしが伴った場合の方が、より正確に発話意図が伝わったことを示している。古山(2002)では指さしを直示的身振りに分類し、慣習的な規則に規定されているが、具体的な指示対象は使用の文脈に依存するとした。Cochet and Vauclair(2014)は、指さしと手のジェスチャーの動きを調べた。指示対象と指示者との距離により、手の形が変わっていた。また、従来の研究(子どもの実験)とは異なり、命名している方が叙述しているよりも人差し指の指さしを多く行っていたことを示した。Bangertner(2004)では、指さしとそれに伴う指示語に関する研究が行われ、指示対象への距離が近いほど指さし

のみでの指示が行われ、言語が付随する指さしは距離が近い場合よりも少なくなるという結果が示された。

本研究では、従来よく検討されてきた指さしにおける指先と指示物の距離の違いに加え、可触性と事物配置を新たに検討し、成人の受け取る話し手の語意味が変化するかを調べた。

指さしは、対象を特定するために用いられるために、対象の名称を知らない/わからないときにも効力を発揮する。指さしは単純なジェスチャーであるために、過剰な情報が付与されるとその解釈が変化すると考えられる場合もある。例えば、事物の部分を目指すときに、人さし指を内側に向けた典型的でない指さしで指示を行うと、通常の指さしに比べ、事物の部分を示していると解釈する割合が増加した(安田・明地・小林, 2018)。またCoventry, Griffiths, and Hamilton (2014)では、指示物の可触性と可視性を制御し、実験参加者が事物に対して指さしを行いながら、距離ごとにどのような指示詞(This/That)を使用するかを調べる実験が行われた。その結果、事物が見えないような障害物が指示物にかぶさっている場合は、指示詞に変化が見られたが、透明な障害物では変化が見られなかったため、可触性よりも可視性が認識により大きな影響を与えると結論付けられた。しかし、指示詞の産出ではなく、指示範囲の解釈における可触性の効果は検証されていない。実験参加者がより深く指示者の意図を考察する実験であれば、可触性が解釈に影響を与えると考えた。

本実験では、Kobayashi and Yasuda(2012)の実験手順を参考に、可触性における指さしの指示範囲の解釈の変化を調べた。

透明なプラスチックの囲いという障害物により、事物に接触ができない状態で指さしを行うことで、参加者は、実験者が接触できない状況を勘案し「やむを得ず」ケースに対し接触指さしを行っているというような推論を行い、与えられた無意味語を事物の全体ではなく、事物の部分として解釈するという予測を立てた。この場合、障害物によって指示物に触れられないことを語用論的に解釈し、ケースの中にある対象を指示する、つまり指示範囲解釈は事物の部分になると考えた。

事物範囲については、指示部分が先端にある事物と、指示部分が中心にある事物の二つの事物群を用意した。指さしを行っている指を起点として、円錐状に広がる空間の中から文脈に沿った対象を参照するという仮説であるコーン仮説 (Pointing Cone: Kranstedt, Lucking, Pfeiffer, Rieser, & Wachsmuth, 2005) から、指示部が事物全体に対して端にある場合、円錐状の空間に事物がすべて収まらないため、指示範囲の解釈が部分になると予想した。

方法

実験参加者は理工系大学の学生及び大学院生、合計24人(大学生22人、大学院生2人：男19人、女5人：平均年齢21.5歳、レンジ18歳 - 24歳)であった。

実験に使用する事物群として、実験参加者に教示する部分が事物の先端にある事物群sideと、部分が事物の中心にある事物群centerの二つの事物群を用意した。それぞれの事物群には4つずつ事物があった。2つの事物群から1つずつ事物を抽出し、4つのグループを形成した。事物の部分名称は実験時に使用するための無意味語(リニ、ヌネなど)に置き換えた。

透明なプラスチックの囲いを指示対象の事物にかぶせる条件(有り、無し)の2水準、指さしを行う距離の条件(1cm、7cm)の2水準、教示する部

分の位置の条件(事物群side、事物群center)の2水準)の3つの実験条件を設け、囲いを指示対象の事物にかぶせる条件を参加者間条件とし、それ以外の2つを参加者内条件とした。3つの条件のすべての組み合わせが、それぞれ6回ずつ実験が行われるようにした。表1には、実際に指示した事物の部分とその無意味語を示す。なお、各条件はカウンターバランスを用いた。図1aにnon-cover条件、図1bにcover条件を示す。

表 1 指示した事物と対応する無意味語

部分	無意味語
ノズル	リニ
煙突	ヌネ
取っ手	ルユ
アイス	ヘユ
電球	ヌヨ
ドライバ	ロタ
ナット	レヘ
靴紐	ホハ

a) non-cover

b) cover

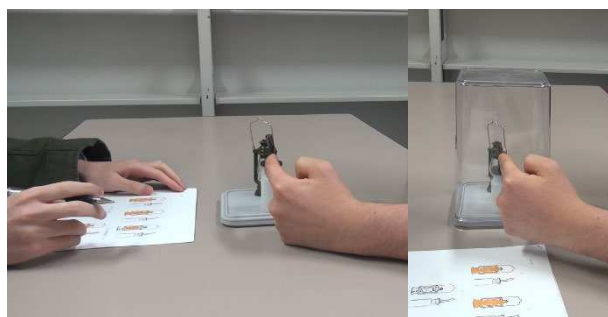


図 1 実験の状況。実験者が指さしと共に無意味語を発し、参加者が選択肢を選ぶ。なお、この条件は1cm指さし条件であった。

実験者と実験参加者は机を挟んで向かい合うように座り、実験者は机に置かれた実験条件に即した状態の事物に対して、実験条件に即した指さしを行いながら、「これは(無意味語)です。これは(無意味語)です」と教示を行った。

この際、視線は常に事物の方向に向けられた。なお、教示時以外の実験者の視線は不自然にならない程度に参加者の顔に向けられていた。

実験者の教示後、実験参加者は実験開始時に配布された解答用紙に解答を記した。2つの事物群の合計8つの事物に対して、1回ずつ、合計8回の教示を1人の実験参加者に行った。実験者参加者は配布された回答用紙（提示された事物グループの事物に10パターンの着色がされ、それぞれに番号が振られたもの）にある、指示範囲と解釈した箇所着色された図の番号を答えた。

2. 実験結果

事物全体が指示範囲であるという解釈の回答数を従属変数とした。囲いをする条件をcover、囲いをしない条件をnon-coverとして、事物群sideに属する事物において、全体解釈数の平均値を図2に示す。また事物群centerに属する事物においても全体解釈数の平均値を図3に示す。

事物群sideにおいて、指さしの距離の結果は有意傾向であった ($F(1, 20) = 4.235, p = .053$)。指した部分が事物の中央にある場合、7cmの距離で指した場合 ($M = 0.4, SEM = 0.3$) の方が1cmの距離で指した場合 ($M = 0.1, SEM = 0.2$) より、指示された事物を事物全体の名称だという解釈を行う傾向にあった。予想とは異なり、事物群sideにおいて、透明なプラスチックの囲いによる主効果は有意ではなかった ($F(1, 20) = 1.059, p = 0.32$)。また事物群centerにおいても透明なプラスチックの囲いによる主効果は有意ではなかった ($F(1, 20) = 1.052, p = 0.32, ns$)。

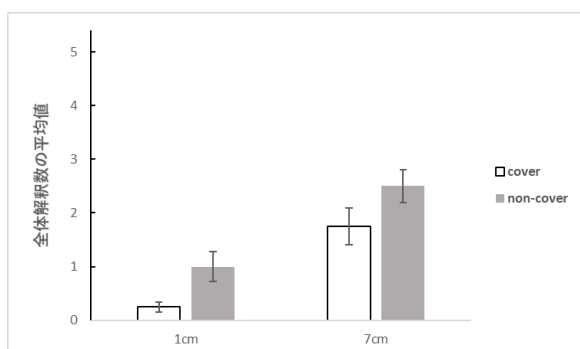


図2 事物群sideにおける全体解釈数の平均値

事物群centerにおいて、指さしの距離の主効果は有意であった ($F(1, 20) = 4.828, p < .05$)。指した部分が事物の中央にある場合、7cmの距離で指した時 ($M = 0.7, SEM = 0.5$) の方が1cmの距離で指した時 ($M = 0.4, SEM = 0.5$) より、指示された事物を事物全体の名称だという解釈を行った。

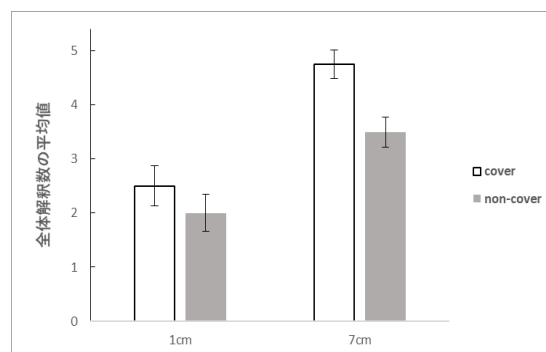


図3 事物群centerにおける全体解釈数の平均値

3. 考察

本実験において、指示物に対する指先の距離に関しては、先行研究の結果と矛盾せず、指さしの距離が近ければ、指示範囲が部分であると解釈した。また、プラスチックの囲いという障害物があることにより可触可能性が低くなったことは指示範囲を決める上で影響しない可能性があることがわかった。この結果は、Coventry et al. (2014) で示された知見とほぼ同様であるように思える。しかし、Kobayashi and Yasuda (2012) で示された結果から考えるならば、指示対象は指先が接触している状態のプラスチックの囲いと解釈されるものと考えられる。しかし、そのような解釈をしたのは全解答中1つしかなく、ほとんどの解答で指示範囲は障害物内の事物であった。このことから、事物の部分指着しているという程度の語用論的解釈は起こらなかったが、障害物内の事物を指示しているという解釈が起こる程度の情報を参加者に与えたと考えられる。また成人が話者から提示された指示範囲を切り出す際に、可視性が可触性よりも優先して解釈を行うことが示唆された。しかしな

がら、Coventry et al. (2014)や本研究において、指示物に囲いをかぶせる工程を実験参加者が視認しており、かつ実験者が事物を操作していたところも視認していることに留意しておく必要がある (Coventry et al. ではそれが条件になっている)。

遠藤(1989)では、指示詞使用を操作可能性から調べているが、Near/Farスペースの違いにおける指示詞使用は、事物に対して接触できるかが、決定的な指示詞使用の要因と考えることが可能である。これは身体性により言語使用が変化することを示しているが、可触性を検討している本実験においても、身体性は重要な概念である。本実験の結果は接触性が指示対象の切り分けに寄与していないことを示唆していたが、語用論的解釈が働きづらかった可能性が考えられるため、可触性の効果を実験のみで示すことは難しいと考えられる。

今後、可触性がどのように語範囲の切り出しや言語使用/理解に表れてくるかを調べるために、実験者が事物に対して完全に触れることが出来ないという認識を実験参加者に与える等、様々な状況を設定して実験を行う必要がある。実験者の意志では開封できない障害物内に指示物を置くなど、要因を検討することも興味深い。

参考文献

- [1] Kelly, S. D., Barr, D. J., Church, R. B., & Lynch, K. (1999). Offering a hand to pragmatic understanding: The role of speech and gesture in comprehension and memory. *Journal of Memory and Language*, 40, 577-592.
- [2] 古山宣洋. (2002). 第3章発話と身振りの記号論—個人内及び個人間での発話と身振りの協調による談話の構造化. 斎藤洋典・喜多壮太郎 (編). *ジェスチャー・行為・意味* (pp.55-79), 東京: 共立出版.
- [3] Cochet, H., & Vauclair, J. (2014). Deictic gestures and symbolic gestures produced by adults in an experimental context: Hand shapes and hand preferences. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 19(3), 278-301.
- [4] Bangerter, A. (2004). Using Pointing and Describing to Achieve Joint Focus of Attention in Dialogue. *Psychological Science*, 15, 415-419.
- [5] 安田哲也・明地洋典・小林春美. (2018). 一見不合理的に見える「わざわざ感」のある指示行為がもたらす意味情報. *発達研究*, 31, 205-210.
- [6] Coventry, K. R., Griffiths, D., & Hamilton, C. J. (2014). Spatial demonstratives and perceptual space: Describing and remembering object location. *Cognitive Psychology*, 69, 46-70.
- [7] Kobayashi H., and Yasuda T. (2012). Meanings of touching object parts in pointing. In: T. C. Scott-Phillips, et al. (Eds.), *The Evolution of Language: Proceedings of the 9th International Conference on the Evolution of Language* (pp.181-188), Singapore: World Scientific.
- [8] Kranstedt, A., Lucking, A., Pfeiffer, T., Rieser, H., & Wachsmuth, I. (2005). Deixis: How to determine demonstrated objects using a pointing cone. *International Gesture Workshop*, 300-311.
- [9] 遠藤めぐみ. (1989). 幼児の指示詞コ・ソ・アの使い分けにおける操作可能性の影響. *日本教育心理学会発表論文集*, 800.