

想像の相互行為的達成

— 図面やグラフの利用によるマルチモーダル分析 —

梅村弥生（千葉大学大学院生）

1. はじめに

1.1 本研究の目的

会話において、言及される指示対象がその場に居る参加者のひとりであったり、参加者全員が見ているものであれば問題はない。しかし、実際の会話では、話し手がその場に居ない人物や出来事を参照するとき、聞き手がその対象を正確に認識するかどうかといった問題が生じることがある (Sacks & Schegloff, 1979; 串田, 2008; Hayashi, 2005)。本研究ではグラフや設計図を用いて、参加者らがその場では生じていない事態や未だ造られていない構築物を想像し、それについて問題点や疑問点を話し合う場面に注目する。想像するにあたって、参加者らの想像の資源は、紙に上に引かれたグラフ曲線や設計図の図だけである。しかし、実際には、このとき参加者らが共有しているのは、その向こう側にある事態や構築物である。本研究では、グラフの曲線や設計図の一部を指し示しながら、そこには存在しない水車の運行やパイプの存在を共有することが、コ系指示詞の利用と再現ジェスチャーの時間的接近性 (細馬, 2009; 2020 など) によって達成されていることに着目し、その過程を会話分析の視点からマルチモーダルな手法で説明する。そこで、以下の2点をリサーチ・クエスチョンとする。

- (1) この場にはない出来事や事物があたかもそこに在るかのように参加者間で認識可能になるのは、どのように達成されるのか
- (2) このとき、コ系指示詞が用いられるのはなぜか

1.2 本研究の背景

従来、コ系指示詞に関しては、多くの研究が積み上げられてきている。細馬 (2020) は、従来のコ系指示詞に関する研究として、空間距離による説明、「情報の縄張り理論」(神尾昭雄, 1990)、「談話管理理論」を挙げている。空間的な距離による説明とは、近距離であればコ系指示詞が、中距離であればソ系が、遠距離であればア系が用いられるというものだ。グラフ曲線や図への指し示しだけであれば、距離による説明も可能だ。しかし、本研究では、そこに無いものを想像の対象として指示するため、空間距離の考え方は当てはまらない。また、そこに無い指示対象が指示者の「縄張り」だからとは決めつけられない点から、「情報の縄張り理論」では説明できない。さらに、「談話管理理論」では、金水 (1999) が間接直示という考え方を提示し、そこに存在しないものをコ系指示詞で表すことを示した。例えば、マッチを指して「今度この店に行こう」と述べる場合には、マッチの文字や絵柄から脳内のマッピング・ルールが働いて特定の店が聞き手側にも認識されるという説明である。しかし、金水 (1999) では、対象を再現するジェスチャーや指さしが一切言及されておらず、単に発話だけでマッチに描かれているバーが脳内で構成されると説明されており、これも本研究が対象とする事例には説得力がない。そこで、本研究では、ここに存在しないが指示されている対象があたかも眼前にあるかのように再現され共有される現象を、コ系指示詞とジェスチャーによる再現行為との時間的接近性 (細馬, 2009; 2020 など) に着目することによって説明する。

本研究で用いるデータ

筆者は、2020年の1ヶ月間、川に取り付ける小型の水力発電機の製造販売を行なっている関東圏のZ社にて、社員

や経営者の協力のもと、ミーティングや相談の場面を（25件 240分相当）録音録画した。この中から、本発表では2件の事例を紹介する。制度的場面での研究には避け難いことであるが、録画内容に分析者の知識では把握しにくい情報が含まれていることが多く、事例自体を理解するための情報が必要となる。録画後に関係者から発話の意味や会話内で用いる資料の説明を受け、さらに分析者の理解に必要な資料を入手した。

2. 分析

3.1 事例1

Z社の品質保証部では、毎週1回会議が開かれ、各自が担当している案件の進捗状況などが報告される。ある日の会議で、一昨年から稼働している現場で数日前に生じた発電機部分の漏水事故が報告された。現場で対処に当たった社員Aが事故の原因や修理について、「技術連絡書」というA4のシートを見せて、同じ部署の社員らに報告した。事故の概要は概ね以下の状況であった。

➤ 事故の概要：

現地の発電機の管理者が誤ってゲート（水車に水を流した後の排水口）を閉めてしまった。出口が塞がれたことから、水車に水を注入するケーシング（水車の周りをドーナツ状に取り囲むもので、パイプから取り込んだ川の水が流れ込む部分）の水流が滞ってしまった。一瞬、水車（ランナ）が停止したため、電気の出力は下がった。しかし、ガイド・ベーン（ケーシングに入る水量を調整する装置、開くと水流が取り込まれ、閉じると水流が少なくなる）が自動的に大きく開いて、水を大量に水車内に取り込んだので、水車の回転はすぐ再開し出力も回復した。誤ってゲートを閉めてしまったことに気づいた現場の監督者は2分後にゲートを開けたため、ケーシングや建屋（水車や発電機がある建物）に溜まった水はゲートから排出され、また、ガイド・ベーンの開度も元に戻った（適当に閉じた）。しかし、2分間の間に水はケーシング内に溢れ、軸を伝わり、その結果発電機部分に漏水が生じた。電力が正常に発電している一方で、発電機が漏水していることに現場の監督者が気づいたのは、ゲートをしめてからさらに2時間後であった。水車には異常がなかったが、発電機の多くの部分に損傷が生じ修理が行われた。

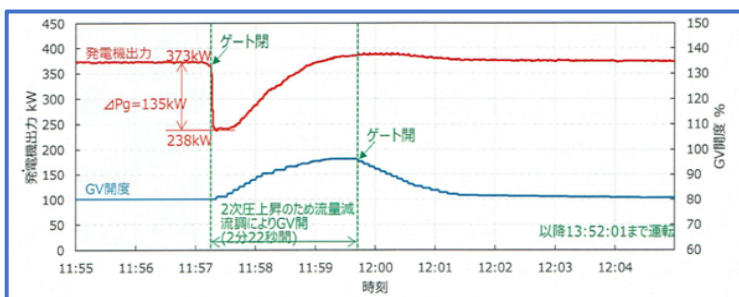


図1 電力量とガイドベーン開度の推移

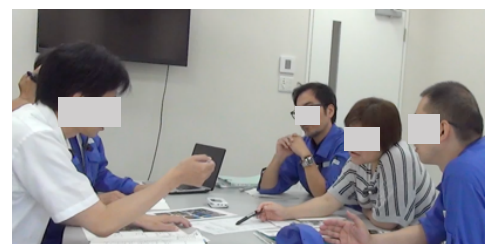


写真1 品質保証部ミーティング

社員らが、この場面で見ているシートのグラフは図1である。横軸に時間、縦軸には、電力の出力数が左側に、ガイドベーンの開度度合いが右軸に示されている。上のグラフ(赤)が電力量の推移で、下のグラフ(緑)がガイドベーンの開度の推移を示す。11:57過ぎにゲートが閉められ、一瞬電力量が落ちた。しかし、ガイドベーンが開いたことから(緑線)、12:00少し前には電力量が回復している。左はじのメガネをかけた社員Aが報告し、Cが質問する。

断片1【漏水】

- 01 A: 事故起きた時は: 这儿ら辺っすけど: (0.4) ((11:57 付近をペンで指す))
 02 部長: あ° そっか°
 03 A: 出力が: ガクッと下がった. ((グラフの下がる部分を指す))
 04 C: あ(.) 落ちてるんだ:=
 4 行省略
 09 C: えっ? [それ止まらないで:]
 10→A: [(い)(や) の- 乗り切っちゃったんですよ(.) このまま ((グラフ線上をペンでなぞる))]
 11 C: あ(.) 止まらないで(.)い[-走っちゃって(.) いま [まなんだ.]
 12 A: [° は(h) は(h) は(h)°

- 13 B: [ガイドベーンを: マックスまで
 14 あけ[まくって
 15 C: [え? でも: (0.2) ゲートが閉まって: (0.4) ベーンを:開け始めて:
 09 C: えっ? [それ止まらないで:

下の会話断片の再提示で説明する。Aのジェスチャーと発話に着目すると、Aは、「乗り切る」と言いながらペンをグラフ上の出力が下がった部分に持って行く。その直後、ゲートが開く時刻までの出力線上をなぞり、「たんですよ」で一旦止まる。このジェスチャーと同期するように、発話で「乗り切った」という述語を産出する。それは、電力ではなく、「水車がこの難関を乗り切った」と表現している。つまり、線の上をなぞりながら、Aは水車を描写しているのである。ゲートが開いた時点のところで、「このまま」と言いながら、ペン先の動きは出力回復後の部分を少しだけなぞり、水車がこのまま回転したことを示している。つまり、「乗りきっちゃったんですよ、このまま」は出力ではなく、水車がガイドベーンの働きによって停止することなく回転し続けたことを述べている。また、発話に同期して動くペン先の動きは語りの注目点を示すだけでなく、水車の運行の時間構造（一旦止まる、回復する）に合わせて、調節されている（Mondada, 2007）。このことから、ペン先による指し示しは、水車の動きを再現していると言えないだろうか。

グラフを用いて、Aは今この場には存在しない水車の運行を再現している。このことを他の参加者が理解していることは、Cの発話からも窺える。Cの「止まらないで、走った」のは電気出力ではなく、水車を指している。つまり、Aの「このまま」というコ系指示詞の発話と、ペン先による水車の動きの再現（動作フェーズ）のタイミング調整とが組み合わされることから（細馬, 2009; 2020 など）、ここには存在しない水車が参加者間の想像上に現れ、共有されているのである。

【断片1の再現】

- 10→A: [* (い) (や) の- *乗り切っちゃったんですよ* (.) このまま *
 Aの ges. *pre. ペンを線上* グラフ上をなぞる * 回復後をなぞる*
 11 C: あ(.) 止まらないで(.)い[-走っちゃって(.) いま [まなんだ.

3.2 事例2

断片2は、水車の設計室で録音録画した会話である。担当する案件の水車を設計している社員Dが、発電システムの経験が長い電気部長Eに、現在自分が担当している水車について相談している。

断片2【パイプ】

- 01→D: いま: (0.4) その.: できないことはないんですけど: ((ペンで図面上の一点を指す))
 02 この: (0.4) か-パイプ: ((ペンでパイプ部分を囲む))
 03 E: はい
 04→D: ここだけ: え:と ステンレスのパイプを差し込んで[: 溶接するっていう ((パイプを両手で表現))
 05 E [はい
 06 D: はい
 07 D: それ[は:
 08 E: [はば-幅ひろ[のやつ;
 09 D: [幅ひろというか: そ-そうっすね: あの: (0.4) まここの配管を: え:と((CT))
 10 >差し込むのに: 必要な穴も開けなきゃいけないし: (0.4) その: .hh 溶接のことも: その考え
 11 なきゃいけないんですけど: ただ(.)これがなかったら: 水車自体がシンプルな構造にな
 12 るんですね=このリブも要らないし: この配管も要らない[し:
 13 E: [いやそりゃわかりますよ(.) だっ

Dは01行目で事前に消極的な立場を示してから、直後に「この」で目の前にある図面的一部分をペンで指す。04行目の「え:と」から描写的ジェスチャーが開始され、01から04行目で、これから主題となる設計上の問題部分、すなわちステンレスのパイプが取り込まれる。08行目でEから「はば-幅ひろのやつ」とパイプについての理解候補が提示される。それに対してDは「そうっすね」と曖昧に応答し、「あの」と、どのように述べるべきか思案する。この後10

行目から 12 行目で、取り込んだ水車の問題を敷衍していく。04 行目の D の発話を下に再提示すると、以下のようになる。

【断片 2 の再現】

04→D: ここ+だけ: +え:と +ステンレスのパイプを +差し込んで +
D の ges. +ペンを図面から離す +pre. +パイプの形を両手で作る + 右手差し込むように +

+ [溶接するっていう +
+ ペンを図面上に置く +

05 E [はい

06 D: はい



D. E
写真 2 パイプの相談

04 行目で、D はペンと両腕を使って注目点を顕在化している (Mondada, 2007)。さらに、静的な図面上の線だけでは表現できないパイプの位置や形状を表現している (Murphy, 2005)。「ここだけ」によって、E の注意を再び引き寄せたおいて、D は一旦ペンと手を図面の上に置き、直後にステンレスのパイプをジェスチャーによって描写する。D のパイプを再現するジェスチャーの動作フェーズのタイミングが、位置を指定するコ系指示詞と組み合わせることで、2 人の間にステンレスのパイプが立ち現れるのである。09 行目の E の発話は、D が何を問題化しているかを理解していることを示している。

3. 考察

ここまで述べたように、2 つの事例では、本来この場には存在しないものが参加者らの想像によってあたかもそこにあるかのように扱われている。これは、話し手が行う再現ジェスチャーの動作フェーズのタイミング調整とコ系指示詞による発話とが組み合わせることによるものだと言えないだろうか。本来の対象物と事態 (事例 1 では水車の継続運行、事例 2 では差し込まれるパイプ) が、発話とジェスチャーとの時間的な近接性によって、話者間で想像物として共有されると考えられる。また、このときに用いられる指示詞がコ系であるのは、発話者自身のジェスチャーを指すからではないだろうか。

参考文献

- Goodwin, C. (2003). Pointing as situated practice. In Kita, S. (ED.) *Pointing: Where language, culture and cognition meet*. pp. 217-241, Laurence Erlbaum.
- Hayashi, M. (2005). Referential problems and turn construction: An exploration of an intersection between grammar and interaction. *Text - Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 25-4, pp. 437-468.
- 細馬宏通 (2009). 話者交替を超えるジェスチャーの時間構造 認知科学, 16-1, 91-102.
- 細馬宏通 (2020). 再現行為とコ系指示語の「いま」性 定延利之 (編) 発話の権利 ひつじ書房 pp. 81-97.
- 神尾昭雄 (1990). 情報のなわ張り理論 大修館書店
- 金水 敏 (1999). 日本語の指示詞における直示用法と非直示用法の関係について 自然言語処理, 6-4, 67-91.
- 串田秀也 (2008). 指示者が開始する認識探索—認識と進行性のやりくり— 社会言語科学, 10-2, 96-108.
- Mondada, L. (2003). Multimodal resources for turn-taking: Pointing and the emergence of possible next speakers. *Discourse Studies*, 9, pp. 194-225.
- Murphy, K. (2005). Collaborative imagining: The interactive use of gesture, talk, and graphic representation in architectural practice. *Semiotica*, 156(1/4), pp. 113-145.
- Sacks, H. & Schegloff, E. (1979). Two preferences in the organization of reference to persons in conversation and their interaction. In Psathas, G. (ED.), *Everyday language: Studies in ethnomethodology*. pp. 15-21. New York: Irvington.