

ゼロ代名詞に同期するジェスチャー Gestures that accompany zero-pronouns

東山英治[†], 伝康晴[‡]
Eiji Toyama[†], Yasuharu Den[‡]

[†] 千葉大学大学院人文社会科学部, [‡] 千葉大学文学部
[†] Graduate School of Humanities and Social Sciences, Chiba University,

[‡] Faculty of Letters, Chiba University

[†]etohyama@cogsci.L.chiba-u.ac.jp, [‡]den@cogsci.L.chiba-u.ac.jp

Abstract

In this paper, we investigate the relationship between gestures and zero-pronouns in multi-party conversation. Based on a detailed analysis of our corpus, we propose a hypothesis that when a zero-pronoun refers to a new topic at a topic boundary, it is realized by using gestures.

Keywords — gesture, zero-pronoun

1. はじめに

ジェスチャーは言語内容の単なる例示ではない。ジェスチャーは言語と密接に関係しており、談話構造を分析する手がかりにもなる。具体的には、談話構造上、同じレベルにある発話には類似したジェスチャーが生起するキャッチメントという現象を用いた分析 (McNeill et al., 2001; 古山, 2009) などである。しかし伝統的なこれらのジェスチャー研究には、いくつか問題点がある。1つは実験参加者に説明課題を行わせるという方法論上のものである。もう1つは、「談話構造上、同じレベルにある発話には類似したジェスチャーが生起する」ことが必然なのか、それとも「生起しても構わない」という程度のものなのか、ジェスチャー生起の本質的な要因に言及していないという点である。

前者は、日常場面を考えたときに1人の人間が延々と説明を続けるという場面が不自然である点、また、話し手/聞き手という役割を固定することで偶有性が少なくなり、ジェスチャーを人々のインタラクションの中で捉えることが難しくなるという点に問題がある。後者は、ジェスチャーが生起している事例に対しての分析は詳細であるが、ジェスチャー生起の要因が何かということへ言及がなされていないことが問題である。

確かに、ジェスチャー生起の要因を特定することは困難なことである。ジェスチャー生起の要因は様々なものが想定され、それらを統制する実験では、最初に指摘した問題に直面することになる。また、ジェスチャーが「生起している時」というのは簡単に定義できるが、ジェスチャーが「生起し

ていない時」というのを、真に対照的な場面として定義するのは困難である。しかし、ある言語現象に対象を限定した際には「生起していない時」の定義も比較的容易となる。例えば、本研究のようにゼロ代名詞という言語現象が生じている時に生起しているジェスチャーに話を絞ることで、そのジェスチャーが生じる/生じない場合を比較することが可能となる。

本研究では、以上の2つの問題に考慮しつつジェスチャーを分析するために参与者3人の雑談を用い、ゼロ代名詞化している談話主題がジェスチャーで表象されている事例に焦点化する。日本語では聞き手に容易に補完可能な要素は省略されやすく、これをゼロ代名詞という。ゼロ代名詞は談話主題となる対象であることが多く、談話主題との関係が研究されてきた (Walker et al., 1994)。しかし日常会話では、表情、韻律、身振りなどリッチな情報が交換されており、談話主題は言語情報のみと関連しているのではない。

そこで、ジェスチャーとゼロ代名詞との関連に焦点を当て、ジェスチャーとゼロ代名詞が同期する要因として以下の仮説を提案する。それは、話題の切れ目でゼロ代名詞が生じたとき、ジェスチャーを同期させるというものである。さらに、この仮説とキャッチメントとの関連を考察する。

2. 談話資料

千葉大学3人会話コーパス (Den & Enomoto, 2007) の12会話中、2会話 (20分) を用いた。親近性のある3人にサイコロでテーマを与え、雑談を開始してもらった。ただし、会話の進行に合わせていくら話題が変わっても構わないと教示した。

ゼロ代名詞は、動詞・形容詞・助動詞「だ」が出現した際、格助詞「ガ・ニ・ヲ」を用いて何らかの要素が補完可能か判断し、補完できるものを記録した。また、ゼロ代名詞が出現した節中に、その話者がジェスチャーのストロークを行っていた場合、それをゼロ代名詞に同期するジェスチャーとして記録した。

3. 事例分析

以下では、ゼロ代名詞が生じている発話に同期するジェスチャーが、どのような場面において生起するのか検討し、ジェスチャー生起の仮説を提供する。まずはゼロ代名詞に同期するジェスチャーを確認し、次にジェスチャー生起の要因を考える。

3.1 事例1

この事例は塾講師のバイトをしているCの悩みに関するものである。悩みは「文学の鑑賞を行なう際、異性関係などセクシャルな話題に触れざるを得ない時、生徒（中学生）たちが気まずそうにする」というものであった。図1は、「塾講師でなく学校教師なら授業以外で生徒と接するから話し易いのでは」というBの発言を受け、Aが話し始めた場面である。各行は左から行番号、発話開始時刻、発話終了時刻、話者、発話内容を表す。また、2行目の「こ[う(0.767)トリガーとなる子]が」など括弧で囲まれた部分はジェスチャーが同期していることを示す。図1では、2行目の発話で「トリガーとなる子」に(a)のジェスチャー（以下、単に(a)）が同期している。その「トリガー」という言葉に対して3~7行目で笑いが生じ、おさまった頃の8,9行目でAとCがほぼ同時に発話をおこなう。Aは9行目で(b)を同期させて発話しているが、Cの発話で一時中止し、10行目では笑っている。Cの発話は12行目まで続き、13,14行目で笑いが生じている。Aは15行目で「それやられると困るけど」と8行目,12行目のCの発話にコメントしつつ、16行目で(b)に類似した(c)を行って、「トリガー」がいるとクラスの雰囲気が変わる旨を発話している。

ここで重要な点は2つある。まず、(c)を行なう際に16行目の発話では「(私達が)そういう話しても」というように「私達(生徒たち)」がゼロ代名詞化している点である。また、「私達(生徒たち)」という単語は、この一連のやり取りの中で発話されていないものであり、いわば先行詞のないゼロ代名詞となっている。ここで(c)をよく見てみよう。(c)は(a)の生起した位置の少し上方で生起している。そして、(a)が人差し指で一点だけを指し示しているのに対し、(c)は手を上下させ、左右に展開することでより多くの点を指し示している。おそらくはこの「多くの点」こそが「私達(生徒たち)」を表現しているのではないか。このように、発話として表現されなかった「私達(生徒たち)」が、ジェスチャーでは表現されていると考えられる。

もう1つ重要な点は、中止された(b)に類似した(c)の開始が、15行目でなく、16行目からということである。この一連のやり取りは、Aの「トリガー

1 408.0137 409.0085 A: 学校にもよるんじゃない



(a)
人差し指を立て、
机を指す形

2 409.0085 415.9399 A: なんか(0.318)クラス中にさ一人でもそういう先生の彼女ってどんな人ですかとかいう発言するなんかこ[う(0.767)トリガーとなる子]がいるとさ

3 415.6574 416.3320 B: <笑>

4 415.9727 416.2246 C: <笑>

5 416.3297 418.2588 A: <笑>

6 416.3425 417.1415 B: トリガー

7 416.5160 416.8454 C: <笑>

8 417.5563 420.1012 C: わたし今持ってるクラスみんなトリガーばかりだからすごく嫌だ



(b)
手を広げ、体の内側から外
側に向かって水平に移動

9 418.3123 419.0900 A: [ぐあっとこう]

10 419.3978 420.1417 A: <笑>

11 420.1012 420.2655 C: <笑>

12 420.9300 423.6323 C: みんなもう勝手なことしゃべっててなかなかまとまらんないんだよ

13 421.9091 422.3804 A: <笑>

14 422.4104 423.0943 B: <笑>

15 422.5391 423.9868 A: それやられると困るけど



(c)
手を広げ、水平に往復させ
ながら、上下に手首を振る
動きを繰り返す

16 424.3365 428.5897 A: でもそ[うするとなんか(0.442)あいんだそういう話し]てもっていう雰囲気急に変わるでしょう

図1 ゼロ代名詞に同期するジェスチャーの事例

となる子がいると皆話すようになる」という主張に、Cが自分の体験(と感想)を挟みこんでいるというものである。8行目から15行目まで挟み込まれているCの話題が中心だが、16行目からAの話に話題が戻る。そしてその時、中止された(b)に類似したジェスチャーが開始されるのである。これは談話のつながりを顕在化させるキャッチメントと言える。Cの体験からAの主張へという話題の転換点で、ジェスチャーが生じているのである。

以上、(c)のジェスチャーは、話題の転換点でゼロ代名詞に同期するジェスチャーであると言える。

3.2 事例2

事例1ではゼロ代名詞に同期するジェスチャーが存在し、それが話題の切れ目で生じたことを確認した。本項ではゼロ代名詞にジェスチャーが同期

- 1 519.4380 522.0842 A: ファブリーズってさつけすぎると臭くなんの知ってる
- 2 522.0867 522.6629 C: 知らない
- 3 522.2580 522.9806 B: 知らない
- 4 522.6950 522.8850 A: <笑>
- 5 522.8850 523.8220 A: 臭くなるよ
- 6 522.8893 524.0037 C: 香り付きじゃなくても?
- 7 522.9806 523.4490 B: そうなの
- 8 524.0263 524.4370 A: うん
- 9 524.5879 525.1735 A: 臭い
- 10 525.1735 525.5775 A: <笑>
- 11 525.3096 526.5264 C: へえ
- 12 525.9208 526.8392 B: へえ
- 13 526.6959 527.1669 A: うん
- 14 526.9911 527.7343 C: やりすぎだ
- 15 527.5427 529.8414 A: やりすぎると(0.478)臭い
- 16 527.9300 528.1300 C: <笑>
- 17 530.4713 531.1567 B: ふうん

図2 ゼロ代名詞がジェスチャーと同期しない事例

しない事例(図2)と同期する事例(図3)を比較し、話題の切れ目で生じたゼロ代名詞に、ジェスチャーは同期するという仮説を提案する。

図2は、Bのコートがタバコ臭いという事をCが指摘し、Bのファブリーズをしなきゃという発言を受けてのAの発話からの場面である。1~17行目まで一貫して「ファブリーズを使い過ぎると(服が)臭くなる」ということが話題となっている。

ここで重要なことは、ファブリーズの使い過ぎで臭くなる対象物(例えば「服」)がゼロ化しており、それにジェスチャーが同期していないということである。6行目の「香り付きじゃなくても?」の発話では「ファブリーズ」の省略が考えられるが、この時にもジェスチャーは生起していない。同様に、14,15行目でも「(ファブリーズを)やりすぎ」というように「ファブリーズ」が省略されているが、ジェスチャーは生起していない。

以上の点に留意して図3を見ていこう。図3は図2に続く場面である。1行目から9行目では「ファブリーズを使い過ぎると(服が)臭くなる」という話題ではなく、「Cがどのような時にファブリーズを使用するか」ということに話題がシフトしている。1行目では、「(ファブリーズを)やるけど」と「ファブリーズ」がゼロ化しており、図2で同期することのなかったジェスチャーが同期している。これは、話題の切れ目で生じたゼロ代名詞にジェスチャーを同期させるという仮説を支持する。というのも、図2においてはファブリーズは一貫した話題の中心であり、省略されてもジェスチャーは同期しないが、同じ「やる」という動詞においても、話題の切れ目でゼロ化させて使用した場合はジェスチャーが同期しているからである。

同様のことが、3~6行目、7~9行目にかけて言

える。ここでは「Cがどのような時にファブリーズを使用するか」という話題に「ニットによく臭いがつく」という話題がはさみこまれている。3,4行目はひとまとまりの発話である。4行目の「(臭いを)もうすごい吸うじゃん」では「臭い」がゼロ化し、ここに(b)が同期している。さらに、7行目では再び話題が「ファブリーズ」に戻り、(a)の人差し指を伸縮させるジェスチャーと類似した(c)が同期している。以上から、話題の切れ目でゼロ化させた談話主題にジェスチャーが同期していることがわかる。

11行目からは「コートなどの服をよく洗わない」という話題が始まり、37行目まで話題が少しずつ変化するものの、ファブリーズの話は出てこない。そして、38行目に再び「(ファブリーズを)かけ過ぎると(服が)臭くなる」という話題がAによって出てくる。このとき、Aは(d)を同期させているが、重要な点は、このファブリーズを握るようなジェスチャーをAはこれまで1度も行ったことがないということである。キャッチメントは既に生じたジェスチャーが再び生起することで成立するため、このように談話のレベルが同じでも、以前にジェスチャーを行っていない事例はキャッチメントの枠組みでは捉えきれない。

以上をまとめると、発話にゼロ代名詞が生じているとき、ジェスチャーが生起するかどうかについて以下の関係が見えてくる。

- 談話のレベルが同じ時、談話主題をゼロ化してもジェスチャーは非同期(図2の14,15行目)
- 話題の切れ目で、談話主題をゼロ化する時ジェスチャーが同期(図3の(a)~(d))

従って、発話にゼロ代名詞が生じるとき、ジェスチャー生起の要因の一つとして、話題の切れ目が考えられる。

4. 議論

本研究では、ある言語現象に焦点を絞った上で、ジェスチャーが生起する/しないを考えることで、従来の研究が十分に踏み込めなかったジェスチャーの生起要因について、仮説を提案した。それは、話題の切れ目でゼロ代名詞が生じる時、ジェスチャーが同期するというものである。

ゼロ代名詞に同期するジェスチャーは、そもそもゼロ化している語の意味を補完する機能があると思われる。その機能を利用して、話題の切れ目においてさえ、ゼロ化させることが可能となるのではないだろうか。これは、情報伝達の効率を考えたときに有用で、我々が最小限の発話で伝達を可能となるようにジェスチャーを利用していることを示唆する。このジェスチャーによる語の省略



(a)

親指を立て、人差し指の伸縮を繰り返す

- 1 530.8710 533.7890 C: あたしもなんか[飲んだ(0.183) 帰りとかは(0.591)やるけど
- 2 533.5272 534.0201 A: うんうん
- 3 533.7890 534.7036 C: よくニットとか多いじゃん



(b)

両手で胸を叩くように小刻みに運動

- 4 534.7036 536.1032 C: 今ニットだとも]うすごい[吸うじゃ]ん
- 5 535.1778 535.9408 A: うんうん
- 6 535.2348 535.7133 B: うん



(c)

両手の人差し指を伸縮させる

- 7 536.7766 537.6056 C: [やるけど
- 8 537.9481 538.3423 A: おー
- 9 537.9575 538.5700 C: しゅしゅしゅしゅ
- 10 538.4350 539.5091 A: 臭くなっちゃった
- 11 539.9843 543.4227 A: あんまさ洗わないつつつかさコートとか(0.47)洗わないじゃん
- 12 540.3246 540.6178 B: うん

- 13 542.1098 542.7543 C: 洗わないね
- 14 542.7516 543.1206 B: うん
- 15 542.8889 543.2259 C: うん
- 16 543.5531 545.0851 B: ニットもそんな洗えないもんね
- 17 543.6645 544.7199 A: 季節の終わりまで
- 18 544.4546 544.8089 C: 洗わない
- 19 544.7808 545.5063 A: そうそう
- 20 544.8089 546.8999 C: だから冬って意外と洗濯物少ないんだよね
- 21 546.6242 547.0691 B: うん
- 22 546.8150 547.4525 A: <笑>
- 23 547.0691 547.2906 B: そう
- 24 547.3199 548.1060 C: 汚い話
- 25 547.5107 548.5832 B: 少ないんだけどさ
- 26 548.0900 548.5100 A: <笑>
- 27 548.7681 552.6460 B: 靴下系とさ下着系がさ(0.408)多いわけじゃん
- 28 550.2006 550.5283 C: うん
- 29 551.5203 551.8699 C: うん
- 30 552.6048 553.0717 C: まあね
- 31 552.6413 552.9682 A: あー
- 32 552.6460 553.0175 B: <笑>
- 33 552.9682 554.0607 A: そうだよな
- 34 553.1076 554.1164 B: 毎日だからさ
- 35 553.8711 554.3834 C: うん
- 36 555.3239 555.9625 A: うん
- 37 555.8681 556.4073 C: 確かに



(d)

親指をやや立て、ものを握っている形

- 38 555.9625 557.6145 A: で[かけて]たら臭くなっちゃった

図3 図2の続き

可能性については今後の課題の一つと言える。

また、談話構造とジェスチャーという観点からすると、本研究の仮説はキャッチメントの言い換えなのではないか、しかも「ゼロ代名詞の生じる時」に限定した範囲の狭いものなのではないかという疑問が生じる。本研究とキャッチメントの本質的な違いは以下の点である。キャッチメントは、ある内容のまとまった発話には(生起位置、形態などが)類似したジェスチャーが同期するという現象をさし、主にそれを用いて談話構造を分析することが主眼で、現象に関しては所与のものとして扱われている。一方、本研究の仮説は、そもそもキャッチメントなどを形成するジェスチャーそのものの生起要因に関しての問いに端を発している。ジェスチャーの生起要因を実験的な統制に頼ることなく探るため、ゼロ代名詞が生じている場面で、ジェスチャーが生起するかどうかを観察し、その知見を仮説としてまとめたのである。従って、本研究の仮説によってジェスチャーの生起を説明することで、一部のキャッチメントがどのように形成されるかを明らかにできるかも知れない。

今後重要なことは、ゼロ代名詞以外の言語現象にも注目し、それにジェスチャーが同期するのかがどうかを検討することで、ジェスチャーの生起要因に関する知見を増やすことである。それにより、キャッチメント自体を説明しうるジェスチャーの生起モデルが構築できるようになるであろう。

参考文献

- Den, Y., & Enomoto, M. (2007). A scientific approach to conversational informatics: Description, analysis, and modeling of human conversation. In T. Nishida (Ed.), *Conversational informatics: An engineering approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. pp. 307-330.
- 古山宣洋 (2009). キャッチメント 坊農真弓・高梨克也 (編) 多人数インタラクションの分析手法 オーム社, 東京 pp. 137-152.
- McNeill, D., Quek, F., McCullough, K., Duncan, S., Furuyama, N., Bryll, R., Ma, X., & Ansari, R. (2001). Catchments, prosody and discourse. *Gesture*, 1, No. 1, 9-33.
- Walker, M. A., Iida, M., & Cote, S. (1994). Japanese discourse and the process of centering. *Computational Linguistics*, 20, 193-232.