

状況説明会話における説明者間の発話とジェスチャの引き取り

井上卓[†]

角康之^{††}

高梨克也^{†††}

会話中ではしばしば一人の発話が完結点を迎えるよりも前に、別の誰かがその発話と連続するような発話を開始することがある。本稿ではこの「引き取り」と呼ばれる現象が状況説明的な会話中で起こるとき、発話と同時にジェスチャ形態の引き取りが行われている事例について分析し、この現象が会話を構成するうえでどのような役割を果たしているかを考察することを目的とする。

Collaborative Utterances with Gestures in Descriptive Conversation

SUGURU INOUE,[†] YASUYUKI SUMI^{††} and KATSUYA TAKANASHI^{†††}

In conversations, people sometimes start an utterance that are continuous to ongoing speaker's utterance before its complete. In this paper, we will analyze such collaborative utterances in a descriptive conversation especially where utterances are accompanied with also collaboratively produced gestures and will study how they are employed in organization of conversations.

1. はじめに

わたしたちが日常的に行っている会話は、そのとき話題となっている事柄に対する成員間の経験や知識の違いによってさまざまな様相を呈する。その中で特に、ある事柄に関して複数の人が知識を共有し、別の誰かに向けてその内容を語るという状況下で起こる現象として、一人の語り手によって進行中の発話が完了可能となるよりも前に、知識を共有する別の成員が進行中の発話の続きとなりうるようにデザインされた発話を開始する、というものがある。このことは会話分析の研究(たとえば文献1), 4)において注目され、発話の「引き取り」あるいは「共 参与者による完了 co-participants' completion」として議論の対象になってきた。本稿では、状況説明的な会話において進行中の説明が共同説明者によって引き取られるのと並行して、発話に伴って産出されていたジェスチャの形態が同時に引き取られていくという現象⁷⁾に注目し、会話コーパスの分析を通して、この現象が会話の組織化にどの

ような形で関与しているのかについての序論的な検討を行うことを目的としている。

2. 関連研究と本稿の立場

説明的会話における共同説明者同士のインタラクションについてはこれまでもさまざまな観点から研究が行われてきた。会話分析の立場からは先に挙げた Lerner や串田らによる発話引き取りの研究があり、また心理学の分野では会話を通じた記憶の共同想起について研究されている⁸⁾。Lerner や串田が注目した引き取りにおいては、発話される文の統語的な連続性が重要なポイントとなっているが、それぞれの発話において文が統語的に完結しているかどうかを明確な基準で判定することは難しい。たとえば日本語会話における接続助詞「て」は文の途中で現れるとともに、文末要素ともなりうる (semi-permeable) ことが指摘されている¹⁰⁾。そこで本稿ではある程度会話の流れが統制できる実験をデザインしたうえで、引き取りを発話の統語的な連続性から定義せず、会話内で説明されている事柄についてのまとまりを基準として、その基準による分割境界以外で生じる共話者の説明への参入について、説明が引き取られている現象として分析の対象とする、という方法を試みている。

[†] 京都大学工学部

Faculty of Engineering, Kyoto University

^{††} 京都大学大学院情報学研究科

Graduate School of Informatics, Kyoto University

^{†††} 科学技術振興機構さきかけ / 京都大学学術情報メディアセンター PRESTO, Japan Science and Technology Agency (JST) / Academic Center for Computing and Media Studies, Kyoto University



図 1 収録風景
Fig. 1 Recording

3. 会話コーパス

3.1 被験者

初対面の 20 代女性 3 名 1 組 .

3.2 タスク内容

会話の収録は McNeill によるジェスチャ研究⁹⁾などで用いられる「アニメーション説明課題」を用いて行う . 3 名の被験者のうち説明役となる 2 名が会話収録直前に短いアニメーションを視聴し , その内容を聞き手役となる残りの 1 名に対して共同で説明する . 会話で説明されるアニメーションの尺は約 7 分で , この中に独立性の高い 8 つの場面が含まれている . 3 名の被験者には収録終了後に内容の確認するための簡単なアンケートを行う旨をあらかじめ伝えている . また , 会話の収録時間について事前に制限は設けず , 被験者らによる申告をもって終了とした .

3.3 収録環境

会話コーパスの収録は各種センサ類による行動計測が可能な IMADE 環境⁶⁾で行った . 被験者 3 名はひじ掛けのない椅子に着席した状態で会話に臨む (図 1) .

4. 分析

4.1 コーパスの概要

収録された会話は約 10 分であった . この中でアニメーションの 8 つの場面すべてが想起され , 順番通りに説明された . 説明役 2 名の間に発話量の大きな偏りは見られなかった . 以下では , アニメーションの場面が最初から順に最後まで説明されていく会話の前半分約 7 分を対象として分析を行う .

4.2 分析の準備

分析の準備として , まず会話の題材となるアニメーションをおおよそカット割りに準じて短いシーン (「猫

が建物の排水管に登る」 , 「小鳥が部屋の中に逃げ込む」など) に分割し , 語り手の交替をこの分割に即した箇所で行われる交替と , それ以外の箇所で行われる交替とに分けた .

その結果 , 前者はおもに発話される文が統語的に完結するケース (「 ~ です」 など) と , 後続するシーンにつながる接続助詞 (「 て」 , 「 けど」 など) によって終わるケースによって占められ , 現在の話者が引き続き説明を行うか , 交替するかを交渉するターンテイキングが可能な場を形成していることが分かった . これに対して , われわれが注目するシーン説明の引き取りは後者にあたる .

4.3 引き取りの分析

シーン説明の引き取りがいつでも無秩序に起こるのでないとするならば , そこでは引き取り手によって何らかの手がかりが引き取りを開始する契機として用いられているはずである . 本稿では , 会話コーパスの観察と先行研究から , シーン説明の引き取りの契機として以下の要素に注目することにする .

対化された発話 自分が要求した応答が終了することはシーン説明の (再) 引き取りを可能にするものと考えられる (例 . A : 「 ... 排水管 ? 」 B : 「 排水管の」 A : 「 の中にボールを ... 」) . このような特定の発話連鎖タイプは 「 対化された発話」³⁾ とよばれている .

韻律 文の途中でも , 語尾を上昇させることで共同説明者の支持を得ようとしたり , 協力を求めたりすることがある (例 . A : 「 ... 歩いていこうとするんですけど , 電車 ? 」 B : 「 そう路面電車 ... 」) .

視線 ターン末において現話者から視線を向けられることが次話者として選択される契機となることは覆本による研究などで指摘されている²⁾ . このことは引き取りの契機としても用いられると考えられる .

言い淀み 発話中の説明者が文の途中で言い淀むことは共同説明者が助け船を出す契機となる .

シーン説明の引き取りが起こっている箇所のうち , 進行中の説明においてジェスチャが生じていたそれぞれの箇所について , 上の各要素が用いられているかどうかについて調べ , これとジェスチャ引き取りとの関係について示したものが表 1 である . 進行中の説明においてジェスチャが用いられている場合に注目すると , シーン説明の引き取りの契機となる要素によってジェスチャが引き取りに伴う傾向に違いがあることが分かる . たとえば , どの要素も用いられなかった場合にはジェスチャの引き取りが起こることが多く , 一方韻律要素が用いられてシーン説明の引き取りが起こる場合には一度もジェスチャの引き取りが起こらなかった

状況説明会話における説明者間の発話とジェスチャの引き取り

引き取り手のジェスチャ	サンプル数	ターン参入の契機				
		対化された発話	韻律	視線	言い淀み	左記いずれもなし
なし	5	1	1	2	2	2
あり(異なるジェスチャ)	6	1	2	3	1	2
あり(同じジェスチャ)	12	2		5	6	5

同時に複数の契機が利用されていることがあるため、各要素の和とサンプル数は一致しない。

表 1 ターン参入の契機とジェスチャの引き取り

Table 1 Triggers for intervention into ongoing description and collaborative gesture

た。以下ではジェスチャの引き取りが起こったシーンについて、2つの具体的な事例を示す。

なお以下の記述で、A および B は説明役として会話に参加している被験者、C は聞き手役として会話に参加している被験者を表す。本稿のトランスクリプトにおけるジェスチャ略記法は基本的に文献 5) に従っている。各系列は発話 (ut)、ジェスチャ (gs)、視線 (gz) を表している。

4.4 要求された引き取り：事例 1「オルガン」

事例「オルガン」(図 2) では、A と B は「路上で大道芸人が演奏する手回しオルガンに合わせて見世物のサルが踊っている」という情景を説明しようとしている。ここでは A が「サルが」に続く発話を言い淀む(図 2 中 (1.0)) ことと、それに続く A の B への視線移動が引き取りの契機となる。B は A に応えようとして発話を開始しているが、やはり適切な表現をすぐに見つけられないでいる(おそらく「大道芸」と言おうとしているが、中断している)。この間、B は A が行った手回しオルガンのジェスチャ (S1, S2) と同じ形態のジェスチャを行っている (S5)。すると、それを受けて A が「そうそう」と言いながら、ふたたび小さく手回しオルガンのジェスチャをする (S6)。B のジェスチャの引き取りは、A に対して B が同じ事柄の表現についての問題を共有していることを示すサインとして機能するとともに、説明が滞っている間を取り持つような働きをしていると考えられる。

4.5 自発的な引き取り：事例 2「傘でバーン」

次に「どの要素も引き取りの契機として用いられていない」タイプの引き取りについて見てみよう。事例「傘でバーン」(図 3) では、A と B は「小鳥を狙って部屋に侵入した猫がお婆さんに見つかり、傘で叩かれる」というシーンを説明している。ここでは、引き取り手 A のジェスチャ (S2) は、進行中の B の発話に伴って産出されている、腕を振り下ろすことで「傘で叩く」ことを表現するジェスチャ (S1) に呼応して開始され、その約 0.9 秒後に発話「バーンて追い払って」が続く形になっている。B の視線は聞き役の C に固定されており、引き取りは A から自発的に開始さ

れている。A は発話の開始に先立って B のジェスチャを複製することで、自分の発話が B の発話に連続するものであることを表示していると考えられる。

5. 考察

これらの事例を踏まえて、シーン説明の引き取りの契機とジェスチャ引き取りの関係について考察する。本稿で注目したシーン説明の引き取りの契機となる要素を説明を引き取られる側の能動性の観点から整理すると、韻律の上昇や投射された対化された発話連鎖が存在することは共同説明者が説明に参入することについての了解が成立しているか、説明への参入が明示的に求められているか、少なくとも許容していることを示しているものと考えられる。一方で、言い淀みを契機としてターンに参入する場合(事例 1) や現在発話中の説明者からこれらの契機のいずれも与えられていない場合(事例 2)、このことは発話中の説明者にとってある程度予期しないものであることが予想され、説明への参入が会話を構成するうえでのトラブル源として認識されてしまう可能性がある。このことから、聞き手にまわっている共同説明者が説明の進行性維持のために振舞おうとするときに、ジェスチャの引き取りを開始することは、進行中の説明への介入の許可を話し手に求めるために行われている可能性がある。

6. おわりに

状況説明会話においてジェスチャが会話の組織化にどのように関わっているのかについて論じた。今回分析対象とした会話コーパスは 1 セッションのみであり、引き取りの契機とジェスチャ引き取りの関連についても明確な結論には至っていない。今後は行動データの計測を行うことができる IMADE 環境および一覽性・検索性に富むマルチモーダル分析環境 iCorpusStudio の利点を生かし、より多くの会話データを分析対象として研究を進めていく必要がある。

謝辞 データ収録とラベリング作業にご協力いただいた坊農真弓、岡田将吾の両氏を始めとする皆様に感謝いたします。本研究は、国立情報学研究所グラント

A(S1)	A(S2)	A(S3)	A(S4)	B(S5)	A(S6)
A(ut): オルガン (.) [オルガン弾きでサル (.) が (1.0) [オモ (.) 芸を (.) そうそう					
A(gs): S1 /h /S2 /h /S3 /S4 /h /S6 /					
A(gz): B-----C-----B-----C-----					
B(ut): [あつ [ダイ (.) ダイドウ (.) なんか芸を見せる人たちが					
B(gs): /P /S5 /h					
B(gz): A-----C-----A-----C-----					

図 2 事例「オルガン」

Fig. 2 Organ

B(S1)	A(S2)
B(ut): でまた (0.2) 猫 (0.2) て気づいてるから (0.25) 傘で (0.2) [(0.5) 追い払	
B(gz): /P /S /S /h /S1 /R /	
B(gs): C-----	
A(ut): [パーンて (.) 追い払って	
A(gz): S /R / /P /S2 /R /	
A(gs): B-----C-----C-----	

図 3 事例「傘でパーン」

Fig. 3 Hit with an umbrella

チャレンジ「情報環境を支える日常的インタラクシオンデータ収録のためのプラットフォーム構築」, 科研費・特定領域研究「情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究」, 基盤研究(A)「聞き手の反応に着目した音声会話の解析と生成」, JST 戦略的創造研究推進事業さきがけ「多人数インタラクシオン理解のための会話分析手法の開発」の補助を受けています。

参 考 文 献

- 1) Lerner, G.H.: Assisted storytelling: Deploying shared knowledge as a practical matter, *Qualitative Sociology* (1992 年).
- 2) 榎本美香, 伝康晴: 3 人会話における参与役割の交替に関わる非言語行動の分析, 人工知能学会研究会資料, SIG-SLUD-A301, pp.25-30 (2003 年).
- 3) 串田秀也: 相互行為秩序と会話分析 - 「話し手」と「共 成員性」をめぐる参加の組織化, 世界思想社 (2006 年).
- 4) 串田秀也: 統語的単位の開放性と参与の組織化 (1) 引き取りのシークエンス環境, 大阪教育大学紀要 第 II 部門 第 50 巻 第 2 号 (2002 年).
- 5) 細馬宏道: 非言語コミュニケーション研究のた

めの分析単位 ジェスチャー単位, 人工知能学会誌 23 巻 3 号 (2008 年).

- 6) 角康之, 西田豊明, 坊農真弓, 来嶋宏: IMADE: 会話の構造理解とコンテンツ化のための実世界インタラクシオン研究基盤 (2008 年).
- 7) 城綾実, 細馬宏道: 多人数会話における自発的ジェスチャーの同期, 認知科学 16(1), pp.103-119 (2009 年).
- 8) Edwards, D. and Middleton, D.: Joint remembering: Constructing an account of shared experience through conversational discourse, *Discourse Processes* 9(4), pp.423-459, (1986 年).
- 9) McNeil, D. and Duncan, S.D.: Growth points in thinking-for-speaking (1998 年).
- 10) 伝康晴, 小磯花絵, 丸山岳彦, 前川喜久雄, 高梨克也, 榎本美香, 吉田奈央: 対話研究にふさわしい発話単位の提案とその評価 (2) ~ 長い単位 ~, 人工知能学会研究会資料, SIG-SLUD-A903, pp.13-18 (2010 年).