

# 見えにくい物はどのように指差されるのか？ —環境の遮蔽構造と指差しの軌道に着目して—

## How is an object pointed when it is partially or entirely occluded?

門田 圭祐<sup>†</sup>, 山本 敦<sup>†</sup>, 古山 宣洋<sup>‡</sup>

Keisuke KADOTA, Atsushi YAMAMOTO, Nobuhiro FURUYAMA

<sup>†</sup>早稲田大学大学院人間科学研究科, <sup>‡</sup>早稲田大学人間科学学術院

Waseda University <sup>†</sup> Graduate School of Human Sciences <sup>‡</sup> Faculty of Human Sciences

kadota.keisuke@gmail.com

### 概要

本稿では、人々の身体や物体の配置によって指示対象が遮蔽されている環境においてなされる指差しについて検討した。実際の会話を収録して得た断片について、とくに指差しの軌道に注目して微視的分析を行った。その結果、遮蔽された指示対象への指差しが1) 対象が遮蔽されていること、2) 仕手にとって指示対象の見えやすさ、3) 受け手にとっての指示対象の見えやすさを明らかにするような軌道でなされている可能性が示された。

キーワード：指差し (pointing), 遮蔽 (occlusion), 環境の構造 (environmental structure)

### 1. 背景

本稿では、指差しを行う者 (仕手)、指差しを見る者 (受け手)、指示対象の物理的配置によって、遮蔽されている (見えなく/見えにくくなっている) 物体を、人々が会話の中で指差すやり方について報告する。さらに、分析の結果をふまえて、それらの指差しが、環境の遮蔽構造を相互行為に関連づけるやり方である可能性について議論する。

会話の中で行われる指差し (ポインティング) は、その動きの方向によって、特定の方向、位置、物体を指し示すための動作である[1]。そのように指差しを捉える場合、仕手は指差しの都度、受け手が指示対象となっている物体を理解できるように指差しを組み立てるという課題に対処していると考えられる<sup>1</sup>。このような課題への対処については、受け手に指示対象のはっきりとした見え (clear view) を提供するために仕手が行う、指差し方の微細な調整が知られている[2]。たとえば、先に指示語を産出しておくことで身体的指示がなされようとしていることを示す、または、受け手が指示対象を見る準備が整うまで指差しを控える、といった調整である。すなわち、受け手が指示対象を見ることができるよう配慮しながら、仕手は指差しをデ

ザインしていると考えられる[2]。

しかし、日常生活において私たちは、そもそも視覚的に十分に利用可能でない物を対象として、指差しを行うこともある。たとえば、パーティションの向こう側にある物体を指差すような場合である。こういった状況においては、指差しの調整によって、受け手にはっきりとした見えを提供することが、そもそも困難であるように思われる。一方、実際に様々な指差しの事例について見ていくと、視覚的に十分に利用可能でない物が指示対象になっている場合においても、指差しにおける指示対象の理解は達成されているようである。前述の指差しのデザインという観点からみれば、その理解も、指さし方の微細な調整によって達成されているものと推察される。それでは、そのような理解は、どのような調整によって成り立つのであろうか。

この問いについて検討するために、本稿では遮蔽された (occluded) 物体を指示対象とした指差しに着目する。たとえば、上述したようにパーティション (遮蔽) の向こう側にある物体を指示するようなとき、指示対象は仕手・受け手の両者にとって視覚的に十分に利用可能ではないと考えられる。一方で、パーティションを除去したり、仕手や受け手が動いたりすれば対象を見ることができるという点で、指示対象は、完全に視覚的に利用不可能なものではないと考えられる。こうしたことから、遮蔽された物体を指示対象の指差し方を明らかにすることは、先に示した問いについて検討する上で、有用だと考えられる。

ただし、遮蔽された物体を対象とした指差しについて検討するためには、“遮蔽されている”と呼びうる環境の構造のバリエーションについて明らかにしておく必要があるだろう。たとえば、先のパーティションの例のように指示対象が仕手と受け手の両者から完全に遮蔽されている場合とは異なり、指示対象が仕手と受け手のどちらか片方にとってのみ遮蔽されて見えなくなっている場合や、指示対象の一部のみが遮蔽されて

<sup>1</sup> 当然、指差しが指示以外のために使用されるような場合は、この限りではないと考えられる。

見えにくくなっている場合など、遮蔽にまつわる環境の構造には、様々なバリエーションがありうる。本稿では便宜上、指示対象が仕手と受け手と両者から完全に遮蔽されているような環境の構造を完全遮蔽の構造、指示対象が仕手と受け手のどちらか一方から見えなくなっていたり、指示対象の一部だけが遮蔽されていたりするような環境の構造を部分遮蔽の構造と呼ぶ。

以上をふまえ、本稿では、実際の会話の中で指差しを行うとき、指示対象が部分的に遮蔽されている場合にも、仕手が指示対象を遮蔽されたものとして指差しすることを示す。具体的には、まず、完全遮蔽の構造が見られる環境での指差しについて分析を予備的に行い、それと類似した特徴が、部分遮蔽の構造がみられる環境での指差しにも見られることを示す。

## 2. データ

本研究では、日常の対面会話をビデオ収録して得られた映像データから収集した指差しの断片を分析する。映像データには、著者らが収集したもの(断片2)に加えて、国立国語研究所の共同研究プロジェクトで構築された『日本語日常会話コーパス』モニター公開版に含まれる会話の一部(断片1)を用いる[3]。次節では、事例を文字化して作成した断片の微視的分析を行う。なお、文字化に際して用いた記号については巻末に記載した。

## 3. 分析

### 3.1. 見えない対象への指差し

図1は菓子作りをしている親子の会話から作成した断片である。参加者たちは、ケーキ作りをしている最中であり、母親(島村)と息子(健三郎)が出来上がったケーキの生地が型に付着してしまう可能性について話そうとしている。分析では、09行目で島村が行っている指差しに注目する。

まず、断片の概要を述べる。ここでのやりとりの直前、島村は、型にケーキの生地が付いてしまったら心配だという旨の発話を島村が行っている。これに応じて、健三郎は、自力でナイフを使って剥がすことを提案しており(02)、島村がそれを受け入れる(03)。ただし、発話の重なるタイミングから、続けてなされたナイフを使うことに関しての提案(04)については、明示的には受け入れられていない。つづいて、連鎖上の「第三の位置における修復開始」[4][5]がなされている(06-09)。具体的には、まず、島村がケーキの「底」

[K004\_011\_p78]

事例の直前、型にケーキがくっついて取れなくなったら心配だという旨の発話を島村が行っている

01 島村: [このまま ]

02 健三郎: [自力で頑張って]取ら- [剥がす?]

03 島村: [そっか[ね]...]

04 健三郎: [あっ [ナイフで

05 : (1.2)

06 島村: 底が1:(.)心配なんですよ[ね1:]

07 健三郎: [お母さんだからね

08 : (0.3)

-----

09 島村: h (0.5) # '底' + (.) 底\* だよ S (0.1)

島村\_hand: #-準備->+2度の指差し->S-撤退->

fig: #a #b #c

-----

10 : 底っての[は別に(.)]あの あそこそこここじゃなくて

11 : [こ1の(.)ケーキの]底で[すよ ]

12 健三郎: [あっ(.)hh ] [そっち?]

-----

図1-a 09行目#記号時点

図1-b 09行目+記号時点  
1度目の指差しの開始

図1-c 09行目\*記号時点  
2度目の指差しの開始

① ② ③

図1-d \*記号からS記号に至るまでの手の動き  
画像①は09行目\*記号時点。画像②は画像①から約0.1秒後。画像③は画像①から約0.2秒後  
矢印は、指差しのおおよその軌道をそれぞれ示している。

図1 断片1

が焦げてしまう可能性について声に出して心配している(06)。06行目の発話は03行目で言及されていたナイフの使用について「そこが心配」だ、と聞かれる組み立てになっている。ついで、健三郎は「お母さんだからね」と、島村の心配の可能な根拠を示すことによって島村による心配の示しを受け止めている(07)。そして、島村が「底」という発話の理解の問題が生じている可能性に対処すべく、修復を開始している(09)。

09行目における島村の修復開始には、2つの指差しが共起している(島村\_hand: +)。1度目の指差しで、島村は、ケーキの生地が入った型の上部の空間を横方向からすばやく指している(図1-b)<sup>2</sup>。そして、同じ手型を維持しながら1度目の指差しの軌道を弦として、下方向に弧を描くような軌道で、再度指差しを行っている(図1-c, 図1-d)。そして、これらの指差しは、島村の「底だよ」という発話に共起して産出されている。

ここで島村が行っている指差しは、2度とも何も無い空間を指している。この指差しは「底」という発話

<sup>2</sup> 1度目の指差しについては、指示に失敗したというよりは、受け手の注意を獲得する、あるいは、2度目のジェスチャーで潜り込むための空間を設ける「抽象的直示」[6]など、いくつかの働きを有すると推察される。とくに後者については、完全遮蔽の構造に対処しながら指示を行うための手段になっている可能性がある。

と共起していることで、一見すると、指示対象が「底」であることが理解可能になっているように見える。しかし、直前に「底」という発話についての理解の問題が生じていることをふまえると、「底」という発話との共起のみによって指示対象が特定されているとは考えにくい。そこで、指差しのさらに詳細な組み立てについて分析を行いたい。

注目すべきは、島村による1度目の指差しが、ケーキの型の直上で行われている点である。このことによって、島村の指差しは、ケーキの型（あるいは型の中のケーキの生地）に関連したものとして提示されている。ただし、ケーキの型のどの部分を指しているのかは、1度目の指差しからでは十分に理解可能になっていないように見える。

次に注目すべきは、島村の2度目の指差しが、1度目の指差しの下方に弧を描くような軌道をとっていることである。このような軌道は、すくなくとも、1度目の軌道で指差したものよりも下方に指示対象があることを際立たせるであろう。このことから、指示対象がすくなくともケーキの型の下方であることが理解可能になっていると考えられる。

さらに、2度目の指差しの軌道についても注目すべきである。ここで島村は、下方向に弧を描いて潜り込むような軌道で指差しを行っている。仮に、指示対象がケーキの型の下方にあることを示すだけであれば、ここでの指差しは、他の軌道でも行われたかもしれない。むしろ、「底」を特定する上では、1度目の指差しの軌道（地面に水平となるような軌道）を、下方にそのまま移し、型と机の接地部を指すようにやり直すことが確実かもしれない<sup>3</sup>。それでは、2度目の指差しを下方向に弧を描くことを通して、島村は何を示しているのだろうか。

ここで、この場面における遮蔽構造に注目しよう。この場において、「底」は島村にとっても、健三郎にとっても、視覚的に十分に利用可能でない状態になっている。型の「底」は、型自体が机上に置かれ遮蔽となっているという点で、両参与者から遮蔽されているからだ。

島村の指差しは、上述したような遮蔽構があることを示すものとして理解可能である。まず、島村の指差しは、下方向に潜り込むような軌道で行われていた。そのような軌道は、指示対象が型の下部であることの

みならず、指示対象に視覚的にアクセスするための可能な経路を提示しているものとしてみることができるかもしれない。つまり、(型が持ち上げられる必要はあるが) 潜り込むように動くことで「底」を見ることができるということを示すものとして、島村の指差しは理解可能になっている<sup>4</sup>。そして、このことによって、「底」は鍋の下を覗き込むようにしなければ見えないもの、すなわち、まさに遮蔽されたものとして位置づけられていると考えられる。

### 3.2. 見えにくい対象への指差し

3.1. 節では、指示対象が完全に遮蔽されているとき、指差しの組み立てを通して、指示対象を見るための可能な経路の提示が行われる可能性を提示した。本節では、3.1. 節と異なり、部分遮蔽の構造が存在する場面でなされた指差しの断片を検討したい。

図2は、卒業旅行中の大学生8名の会話から作成した断片である。参与者たちは、民泊で鍋料理を食べており、各々の取り皿に調味料を注いでいる。分析では、とくに20行目から21行目にかけてGが行っている指差しに注目する。

まず、断片の概要を述べる。はじめに、Gが柚子ポン酢入のビンを探していることを周囲に示している(16)。つぎに、Hが「柚子」の場所を知っていることをGに申し出ている(18)。ただし、Hの申し出は、Gの探し物の空間上の位置を明らかにはしていない。そして、Gは「ある( )」という切り詰められた表現によって直前のHの発話との関連を示しつつ、自身も「柚子」を見つけたことを声に出して示している<sup>5</sup>(20)。そして、19行目冒頭から自身の身体の前に差し出していた手を変形させながら「柚子」に向けた指差しを行うことで、Gは身体的にも、自身が「柚子」を見つけたことを示している(G\_hand: φ)。

ここで注目すべきは、Gが行っている指差しの軌道がストロークの途中で変化している点である。指差しの開始直後(図2dの画像①)から21行目冒頭(図2dの画像③)に至るまで、Gの指差しは、柚子ポン酢に直線的に向かっていく。そして、21行目冒頭から撤退

<sup>4</sup> ただし、この断片から、ここで行った分析の十分な証拠を見出すことはできない。健三郎は島村の09行目に応じて、底を覗き込むなど際立った反応を見せてはいないためである。

<sup>5</sup> 「ある( )」というGの発話は、18行目においてHが探し物の空間上の位置を明らかにしなかったことに応じて、情報の追求を行っているようにも聞かれるかもしれない。ただし、このGの発話は、追求としては不十分な平坦さを伴っているように聞かれる。

<sup>3</sup> 実際に、島村は11行目でそのような指差しを行っている。

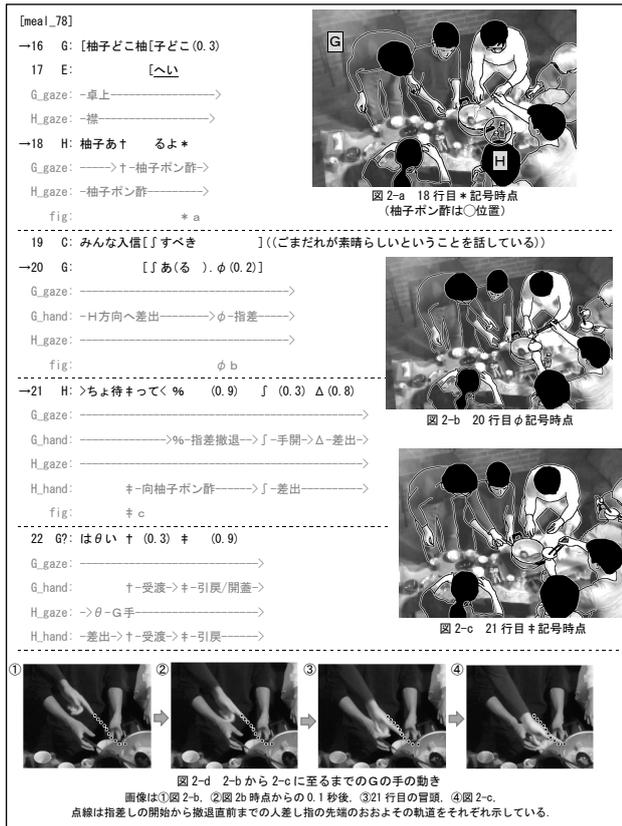


図2 断片2

の直前(図 2d の画像④)にかけて、その軌道は鍋の縁に沿って弧を描くようなものへと変化している。

G が行っているような軌道の変化に対する 1 つの説明は、鍋、あるいは、別の何かを回避しながら「柚子」を指すために軌道が変えられた、というものであろう。しかし、G は鍋よりも高い空間上の位置で指差しを行っており、鍋を物理的に避ける必要はないように見える。このことの傍証として、指差しの開始時に、G が直線的な軌道で柚子ボン酢を指差そうとしていたことが挙げられるだろう。また、ここで G が行っているように、手をすばやく返すような動きは、典型的には急に近づいてきた何かと衝突するのを避けようとする際に行われるものであるように思える。しかし、そのように G の腕に近づく物体はこの場にはない。

以上をふまえると、ここでの G による指差しは、回避動作というよりは、何らかの示しとして行われていると考えられる。それでは、この動作によって、G は何を示しているのだろうか。

ここで、仕手である G と、受け手である H、指示対象である「柚子」、そして、鍋の物理的配置について整理しておこう。この物理的配置には、1 つ目の断片と異なる点があるものの、やはり遮蔽構造を見て取ることができる。3.1. 節で取り上げた断片において、指示

対象である「底」は、仕手にとっても受け手にとっても見えないものだった。つまり、そこには完全遮蔽の構造が見て取れた。一方で、本節で取り上げている断片には、以下の 2 点において、部分遮蔽の構造を見て取れる。1 点目に、(G にとって)「柚子」は完全に隠されているわけではなく、下部が隠されて見えにくい状態にある<sup>6</sup>。2 点目に、「柚子」の視覚的利用可能性は仕手と受け手の間で異なっているようにみえる。つまり、G にとって鍋が遮蔽になっているのに対して、H にとってはそうならないようにみえる。

G の指差しは、上述したような遮蔽構造があることを示すものとして理解可能である。G の指差しは、鍋の縁に沿って弧を描く、つまりは鍋を迂回するような軌道へと変化させられていた。そのような軌道は、1 つ目の断片同様に、指示対象を見るための可能な経路を示すものとして組み立てられたものとしてみることができる。すなわち、G の指差しは、鍋を迂回するように動くことによって指示対象を見ることができると示すものとして、理解可能になっていると考えられる。そして、このことによって、「柚子」は鍋を迂回しなければ見えにくいもの、すなわち、遮蔽されたものとして位置づけられていると考えられる。

遮蔽構造を示すということに関しては、G の指差しによって示されているのは、受け手である H ではなく、G 自身にとっての指示対象を見るために可能な経路だという点も重要である。指差しに先立つやり取りの中で、H が柚子にアクセス可能であることが発話によって示されていた(18)。そして、その発話以降、H は「柚子」に視線を向けていた(H\_gaze: †)。このことによって、H が「柚子」に視覚的に十分にアクセス可能であることが G にとって理解可能になっていたと言える。そのような状況で、G が自身の視覚的アクセスの限定性を示すように指差しをすることは、G と H の間にある、視覚的な利用可能性の異なりをも示すものとして理解可能になっていると言えるかもしれない。

さいごに、G の指差しが、断片 2 のやりとりにおいて担っている役割についても述べておく。まず、G は遮蔽構造を示すことによって、単に「柚子」を見つけたことを示すだけでなく、自身が「柚子」を見つけれなかった理由(ピンが鍋で物理的に遮蔽されていたこと)を周囲に提示することが可能になっている。ま

<sup>6</sup> この場面では、鍋から肉をよそう参与者 E の手が、もう 1 つの遮蔽になっている可能性がある(2-b と図 2-c)。こちらについても、鍋同様に部分遮蔽となっているものと考えられる。

た、16行目においてGが「柚子」を使おうとしていることまでもが予め示されていたと考えると、Gによる指差しは、柚子ポン酢入のビンが見えにくい（≒取りにくい）ことを示すことによって、周囲の参加者に「柚子」を渡す（ことを申し出る）機会を用意している可能性がある。

以上の分析から、指示対象が完全に遮蔽されている状況における指差しと同様の特徴を、指示対象が部分的に遮蔽されている状況における指差しにも見出させる。このことは、完全遮蔽のみならず、部分遮蔽の構造を、参加者らが遮蔽構造として扱っていることを示している。

#### 4. 考察

本稿では、指示対象が遮蔽されることによって、見えなく／見えにくくなっている環境における指差しの微視的な調整について報告した。以下では、本稿で示してきたような指差しの組み立てを通して、指示対象を“遮蔽された”物として扱うことについて、相互行為研究、とくにマルチモダリティ研究に引きつけて議論する。そして、相互行為において身体-環境の関係としての視覚的利用可能性（さらにはその異なり）を利用するようなやり方がある可能性についても議論する。

##### 4.1. 指示対象を“遮蔽された”物として扱うこと

本稿では、指示対象が遮蔽された状況における指差しが、指示対象に視覚的にアクセスするための可能な経路を示すように行われていることを論じてきた。1つ目の断片では、遮蔽された指示対象を指差そうとするとき、何もない空間を指差した直後、指示対象に視覚的にアクセスするための経路を提示するような軌道で、再度指差しが行われていることを示した。2つ目の断片では、指示対象が部分的にしか遮蔽されていない状況で、指差しの軌道が、対象に直線的に向かおうとするものから指示対象に視覚的にアクセスするための経路を提示するような軌道へと変化していることを示した。そして、これらの指差しを通して、仕手が環境中の遮蔽構造を示していることを論じた。そのような示しは、1つには、指示対象を“遮蔽されている”ように扱うべきものとして位置づけるやり方として特徴づけられると考えられる。

近年、会話における発話や身体動作の微細な調整において、ある物体がもつ特定の性質・特性・状態を、人々が相互行為において利用するためのやり方の研究

が盛んに行われている[7]。それらの研究に対して、本研究の知見は、ある物体の“遮蔽されている（見えない／見えにくい）”といった性質を、相互行為に関連づけ、利用するためのやり方があることを示唆するものである。ただし、“遮蔽されている”ことは、単に物の性質・特性・状態としてみることはできない。それはむしろ、身体-環境の関係性としてみるべきものである。次節ではこの点について議論する。

##### 4.2. 相互行為における視覚的利用可能性

見えやすさ／見えにくさという性質は、物の性質としては捉えられない。指示対象の見えやすさは、指示対象自体の性質・特性・状態というよりは、仕手-受け手-遮蔽-指示対象の空間上の位置の関係によって決まるからである。このようなことから、見えやすさ／見えにくさは、物自体に備わった性質・特性・状態というよりは、身体-環境の関係性として捉えるべきものであると考えられる。以上をふまえると、本研究の治験は、相互行為において、身体-環境の関係性としての視覚的利用可能性を相互行為において利用するやり方があることを示唆するものと考えられる。

それでは、見えやすさ／見えにくさは、具体的にはどのように利用されるのだろうか。このことについて、とくに示唆的な研究として、援助の「リクルートメント」について触れておきたい。援助のリクルートメントとは、他者から援助を引き出せるような様々なやり方を指す[8]。たとえば、本を皆で読んでいる場面において、本が見えにくいことを参加者Aが身体的に示したことにより、本を持っている参加者Bが本の持ち方を参加者Aに見えやすいように変える動作が引き出される事例が挙げられる[8]。このような事例について、本稿の考察に引きつけて考えてみると、見えやすさの限定性、すなわち見えにくさが示されることによって、他者から援助が引き出されている事例として捉えることができるかもしれない。

##### 4.3. 今後の課題

本稿では、仕手による指差しの組み立てに焦点を当てたため、指差しの組み立てと、行為（連鎖的）組織の関係などについては、十分に考慮することができなかった。この点に関しては、4.2.節で議論したように視覚的利用可能性の限定性を示すことが相互行為のより大きな流れの中で、利用されるやり方を検討していく必要がある。また、本稿では、指差し以外の指示の

ための視覚的ふるまい（たとえば手差し，足差し，道具を用いた指示など）について検討できなかった。こういったふるまいに関しても，今後，事例の量的・質的拡大とともに，検討を重ねていく必要がある。

## 付録：トランスクリプトの記号

転記に用いた記号を以下に記す。これらは，英語の転記のために考案された記法[9]を，日本語のためにアレンジしたものを参考としている[10]。なお，これらに加えて，身体動作と発話の時間関係を表すため，適宜，β，∫，+などの記号を用いている。

[ ]	複数の参加者にまたがる発話の重なる開始と終了
=	複数の発話の途切れない密着
(文字)	聞き取り困難
(数字)	音声途絶えている状態，数字は秒数を示す
:	直前の音の引き伸ばし
h	呼気音
.h	吸気音
文字(h)	笑いながらなされている発話
¥文字¥	笑いながらではないが笑い声でなされている発話
↑↓	音調の極端な上がりと下がり
?	語尾の音調の上がり
文字	強調
°文字	音が小さい
>文字<	発話のスピードが目立って早くなる部分
<文字>	発話のスピードが目立って遅くなる部分
((文字))	発言の要約やその他の注記

## 参照文献

- [1] Kita, S., (2003) "Pointing: A fundamental building block of human communication", *Pointing: Where language, culture, and cognition meet*, pp. 1-8, Psychology Press.
- [2] Hindmarsh, J., & Heath, C., (2000) "Embodied reference: A study of deixis in workplace interaction", *Journal of Pragmatics*, Vol. 32, No. 12, pp. 1855-1878.
- [3] 小磯花絵・天谷晴香・石本祐一・居關友里子・白田泰如・柏野和佳子・川端良子・田中弥生・伝康晴・西川賢哉, (2019) "『日本語日常会話コーパス』モニター公開版の設計と特徴", *言語処理学会第 25 回年次大会発表論文集*, pp.367-370.
- [4] Schegloff, E. A., Jefferson, G., & Sacks, H., (1977) "The preference for self-correction in the organization of

repair in conversation", *Language*, Vol. 53, No. 2, pp. 361-382.

- [5] Schegloff, E. A., (1992). "Repair after next turn: The last structurally provided defense of intersubjectivity in conversation", *American Journal of Sociology*, Vol. 97, No.5, pp. 1925-1345.
- [6] McNeill, D., (1992) *Hand and mind: What gestures reveal about thought*, University of Chicago press.
- [7] Mondada, L., (2019) "Contemporary issues in conversation analysis: Embodiment and materiality, multimodality and multisensoriality in social interaction". *Journal of Pragmatics*, Vol. 145, No.1, pp. 47-62.
- [8] Kendrick, H. K., & Drew, P., (2016) "Recruitment: Offers, requests, and the organization of assistance in interaction", *Research on Language and Social Interaction*, Vol. 49, No. 1, pp. 1-19.
- [9] Jefferson, G. (2004). "Glossary of transcript symbols with an introduction", *Pragmatics and Beyond New Series*, Vol. 125, pp. 13-34.
- [10] 西阪仰, (2008) *分散する身体*, 勁草書房.