

発話に伴う身振りの表記法作成の試み

西 尾 新

Constructing “Coding methods of gestures during speech”

NISHIO Arata

1 問題と目的

1-1 発話に伴う身振りの性質

本論文で対象とする発話に伴う身振りとは、発話時に発現する身振りの中でも、主に手で行われる動作で、その形態は、付随する発話の内容と密接に関連しており、ほとんどの場合は、その発話内容と同じ意味を示していると判断される (Purnima & Krauss, 1994)。またその形態や意味が文化的に規定されておらず、付随する言葉が同じでも、発話の文脈が異なれば、それに伴う身振りも異なる場合がある。このように、その形態は文脈や発話内容に大きく規定されているため、ほとんどの場合、身振りだけ見ても、それが何を現わしているのか、それがどのような言葉と共に発現したものであるかは判らない。これまでの研究によれば、このような身振りは思考、或は発話生成過程と密接に関連していることが示唆されている。

例えば、McNeill (1992) は、身振りと発話は、発話生成過程において、共通の起源である発生点 (growth point) を持っており、その発生点においては未分化な状態にあるイメージと言語的意味カテゴリー (linguistic meaning category) が、それぞれ身振りと発話として発現してくる、と述べている。また Purnima & Krauss (1994) によれば、発話に伴う身振りの中でも特に語彙的身振り (lexical movement) は、言語表象に関して筋運動的 (motorically) に符号化されている情報を反映したものであり、(a) 多くの語彙的身振りが発話よりも僅かに早く発現すること、(b) 予め決められた内容を話すこと (rehearsed narrative) よりも、語彙アクセスが多いと思われるその場で考えて話さねばならない自発発話 (spontaneous narrative) で語彙的身振りが多いこと、(c) 発話に詰まった状態 (hesitation) で身振りが発現しやすいことから、発話に伴う身振りが語彙アクセスを容易にしている可能性を示唆している。

上に示したように、発話に伴う身振りは、それに伴う発話、或はそこで用いられる語句の運動イメージ的な部分を表すものと考えられており、思考や発話生成を考える上で発話に伴う身振りが有効な手がかりになると考えられている (McNeill, 1990)。

1-2 表記法作成の目的

この発話に伴う身振りと思考との関連、或は身振りとその発話内容の持つ運動イメージとの関

連を考える上で研究上避けられない問題がある。即ち身振りの表記である。個々の身振りを一定の規則に従って表記できなければ、たとえ映像として記録されていたとしても、様々な身振りを比較したり、分類したりすることは不可能であり、研究として蓄積されることはない。また、どのような運動成分を持った身振りが、どのような発話と結び付いているかを観察する上でも、身振りの表記は不可欠である。このように身振り研究を進めていく上で、一定の規則に従った身振りの表記が必要となる。しかし、発話に伴う身振りは、発話文脈に大きく規定され、様々な形態を取りうるものであるため、これを一つ一つ正確に記述することは難しく、研究者間で共通する表記法も開発されていない。勿論、これまでの研究で身振り表記の試みが全くされなかったわけではない。やはり McNeill (1992) が身振りの符号化規則について述べており、また実際に詳細な表記も行われている。しかし、身振りの運動の方向についてのカテゴリーは作られているものの、発話内容と密接に関連すると思われる身振りの運動の種類に関してはカテゴリーが作られていない。また、McNeill の表記法は、個々の身振り一つ一つに焦点が当てられているが、幾つかの異なる身振りを比較検討することは考えられていないように思われる。そこで本論では、発話内容と、その身振りの運動との関連をより詳細に検討することを目的とした、発話に伴う身振りの表記法の作成を試みるものとする。

2 発話に伴う身振りの表記規則

2-1 身振りの構成要素（身振り要素）

身振りに限らず、行動を記述する場合、どの行動をどのレベルで、どこまで詳しく記述するかが問題となる。そこで本論では、身振り表記の目的が、発話と身振りの関連の検討であることから、発話内容が身振りの中のどの部分に反映されているか、即ち発話の意味の違いが身振りの中の何処に現れるか、という観点から発話中の動作を以下に示す身振り要素に分け、その要素ごとに、発現する身振りの属性をカテゴリー化し、身振りの表記を作成する。

- ① その身振りが直前の身振りと連続しているか否か。
- ② その身振りで使用される手と左右の手の協定の有無。
- ③ その身振りが行われる位置。
- ④ その身振りの運動の種類と運動の方向。
- ⑤ その身振りの手の形と掌の向き。
- ⑥ 身振りが発現した時の発話の特徴。
- ⑦ その身振りが直後の身振りと連続しているか否か。

2-2 身振りの表記規則とカテゴリー

本論では、身振りを、上記のように7つの身振り要素に分け、要素ごとに記述する方法をとっている。身振り全体を一定の規則に従って記述する為には、身振り要素の表記順序も一定でなければならない。ここでは、表記されるべき順に、その身振り要素内で使用されるカテゴリー、及びその表記の仕方について説明する。

- ① 直前の身振りとの連続の有無

異なる言葉に付随する身振りが、連続して生じることがあるが、その時間的連続性を記述するための要素である。その身振りが直前の身振りから連続して発現したものであるのか、それとも、一端運動を休止していた手が改めてそこから動作を開始したものかを記述する。

“+”（プラス）：その身振りが直前の身振りと連続して現れたことを示す。直前の身振りと連続していない場合は特に表記しない。ここで「連続する」とは、前出の身振りが終了した状態から形態が変わることなく、後続の身振りが出現することである。

② 使用される手

その身振りが左右どちらかの手で行われたものか、或は両手で行われたものであるかを表現する要素である。

“RH”（Right Hand）：右手のみが使われる場合。

“LH”（Left Hand）：左手のみが使われる場合。

両手が使われる場合には、(a) 両手で一つの内容、或は意味を示している場合と、(b) 左右の手のそれぞれが異なる内容を示している場合の2通りがある。更にこの2通りは左右の手の協応の仕方に関しても違いが見られる。即ち、(a) の場合は、両手は左右対称に同じ運動を行い、手の形も左右でほぼ等しい。一方 (b) の場合は、左右で非対称的な運動を示し、手の形も左右で異なる。そこで、両手の使用に関して左右の協応の仕方を区別する為、両手使用のカテゴリーは以下のように区別する。

“BH-ISO”（Both Hands-ISOMetric）：両手が使われていて、且つ左右の手の運動や形が左右対象で同形的である場合。

“BH-ANISO”（Both Hands-ANISOMetric）：両手が使われていて、且つ左右の手の運動や形が非対称的である場合。

③ 身振りの行われる位置

身振りが行われる空間は、ほとんどの場合、上半身で体軀の前面である。この空間を以下のように上下左右それぞれ三分割し、9つに区切った。(Figure 1 参照)

左右の位置関係を左右の脇腹を基準に以下のように3つに分けた。

“RS”（Right Side）：発話者にとって右脇腹より右

“CE”（Center）：体軀の前面

“LS”（Left Side）：発話者にとって左脇腹より左

上下の位置関係をみぞおちと目の位置を基準に以下のように3つに分けた。

“UP”（UPper）：目の高さより上。

“MD”（MiDdle）：目の位置より下で、みぞおちより上。

“LW”（LoWer）：みぞおちより下。

場合によっては、一つの身振りが異なる領域にまたがって発現する場合がある。この時、その身振りの中で主要な運動要素が含まれていると思われる領域を身振りの行われた位置とする。

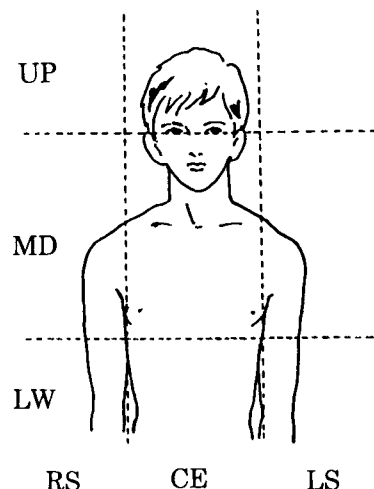


Fig. 1 身振りの行われる位置

④ 運動の種類と方向

身振りの形態は、運動の種類と、その運動が発話者を基準にしてどちらの方向へ向けて行われたかで記述する。

• 運動の種類（*印については Figure 2 参照）

“pass”：手の形が変わることなく、直線的に進む。*1

“cut”：空間のある一点を切るような運動（手刀）。*2

“jump”：ある地点から、他の地点へ弧を描きながら、移動する。*3

“open”：手を開く。

“close”：手を閉じる（何かを握むような感じで）。

“turn”：手首、或いは手のひらを返す。*4

“wipe”：手の掌の真ん中を中心にした回転。*5

“swing”：肘を中心にした、水平な腕全体の回転。*6

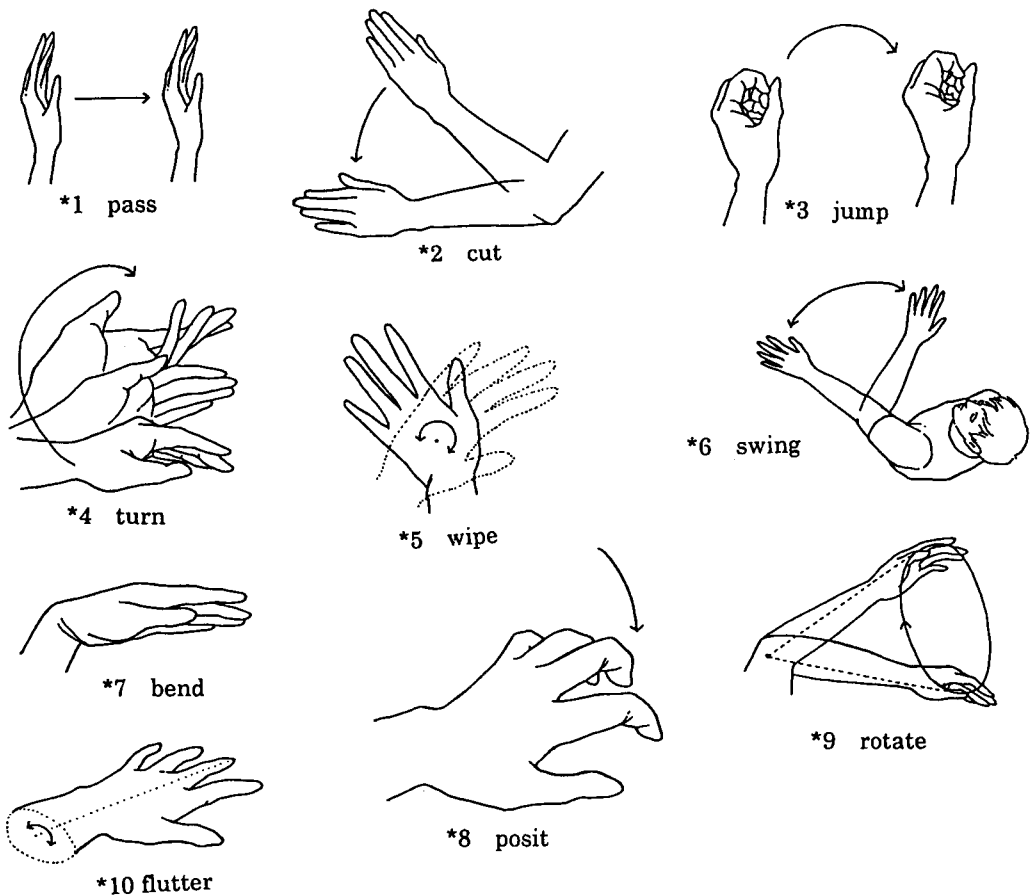


Fig. 2 運動の種類

Fig. 2 は、運動の種類の中でも、文章だけではわかりにくいと思われるもの図として示した。

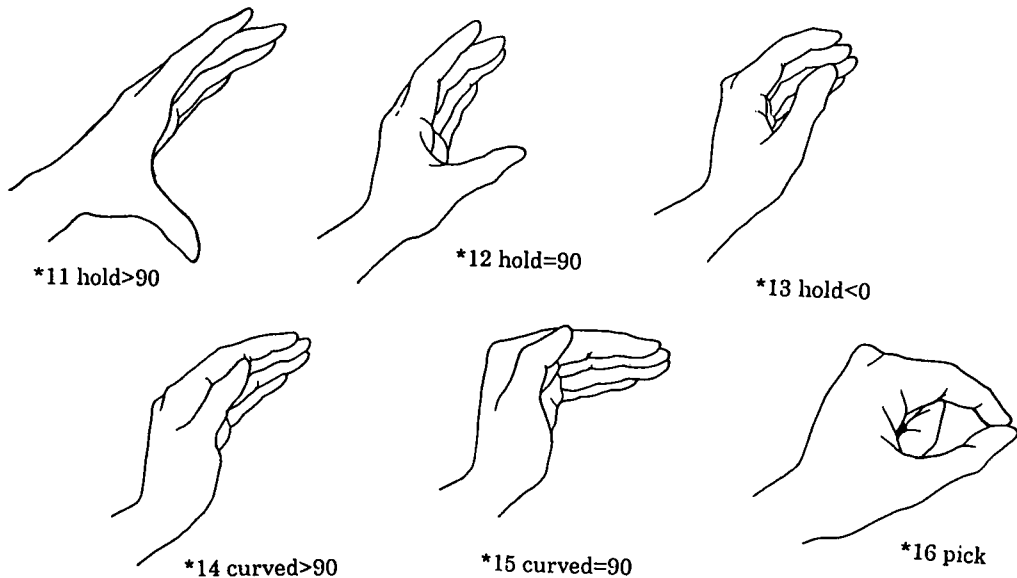


Fig. 3 手の形

“bend”：手首を曲げる。*7

“posit”：何かを置くような動作。*8

“rotate”：肘を頂点とした、円錐形を描くような回転。*9

“flutter”：腕を回転の軸として、掌をひらひらさせる。*10

“pass-both”：両手が一定の間隔で、直線的に同一方向に移動する。

“jump-both”：両手が一定の間隔で、ある地点から他の地点へ弧を描くように移動する。

“widen”：両手の間隔が広がる。

“narrow”：両手の間隔が狭くなる。

“catch”：両手で、前面にある球形の対象物をあたかも持っているような動作。

“bound”：両手で、前面にある球形の対象物の表面をあたかもなぞるような動作。

“alternate”：左右の手で同形の動作が、交互に行われる場合に使用する。運動の種類カテゴリーの前において“-（ハイフン）”でつなぐ。

ex. 1 alternate-pass/UW__DW C & G（両手を交互に上げ下げする。何かを比較するような発話とともに発現することが多い）

“<n>”：turn や open などは、連続して数回繰り返されることがある。その場合、繰り返された身振りは一つの身振りと見なすが、繰り返された回数を表記しておきたい場合は、運動の種類カテゴリーの後に繰り返された回数を〈〉の中に記入する。

ex. 2 turn 〈2〉/UW__AB（聞き手方向へ、上から掌を返す動作が2回繰り返される）

• 運動の方向

運動の方向は、体軀の前面胸の前を中心にして、前後、左右、上下の6方向を用いて示す。記述方法は運動の種類を表記の直後に“/（スラッシュ）”を置いて、その後ろに運動の方向を記述す

る。

左右方向の動き

“IW (InWard)”：体軀の前面へ向かう。

“OW (OutWard)”：体軀の前面から左右どちらかに向かう。

前後方向の動き

“AB (Away from the Body)”：体の正面方向，即ち聞き手方向へ向かう。

“TB (Toward the Body)”：自分の身体方向へ向かう

上下方向の動き

“UW (UpWard)”：上方向へ向かう

“DW (DownWard)”：下方向へ向かう

“C & G” (come & go) : pass のように単純な運動の場合，身振りが一定の軌道上を往復することがある。このような場合，その往復される 2 つの軌道を “_” (下線) でつなぎ，その後ろに往復を示す記号 “C & G” を記入する。また，その回数を表記しておきたい場合は，先に示したように “< >” を使用する。

ex. 3 pass/AB_TB C & G < 2 > (聞き手と発話者の 2 方向の直線的な往復運動)

⑤ 手の形と向き

手の形は (a) 手を開いた状態と，(b) 手を閉じた状態の 2 つに分け，それぞれに以下のような下位カテゴリーを作った。

- ・手を開いた状態 (* 印については Figure 3 参照のこと)

“hold”：親指が他の指に対して対向している場合。また更に，手の開き具合が問題になる場合は，拇指と他の指との間隔によって，それを示すこともできる。

“hold > 90”：親指と他の四指の間で作られる角度が 90 度より大きい。* 11

“hold = 90”：親指と他の四指で作られる角度が 90 度であるとき。* 12

“hold = 0”：親指と他の四指が向かい合って平行になっている場合。

“hold < 0”：親指と他の四指でアルファベットの O を作るが，親指と他の四指は接触していない。* 13

“curved”：親指が他の指と並んでいて，対向していない場合。即ち掌で水をすくう時の形に近い。これも親指を除いた四指と掌との角度によって開き具合の程度を示すことができる。

“curved 0”：掌がほぼまっすぐか，手の甲側に反っている場合。

“curved > 90”：四指と掌との角度が 90 度以上。* 14

“curved = 90”：四指と掌との角度が直角。* 15

“curved < 90” は，掌の構造上殆ど不可能である為，カテゴリーは作らなかった。

- ・手を閉じた状態 (* 印については Figure 3 参照のこと)

“pick”：何かをつまむような形。どの指を使っているかは番号で示す。この時親指から小指までを順に 1～5 とし，() の中に表記する。* 16

ex. 4 [pick (12)] (親指と人差し指でつまむ形)

“grasp”：手を握った形。

“erect”：指を立てている形。どの指を立てているかは番号で示す。

ex. 5 [erect (2)] (人差し指を立てた形)

運動の種類によっては、手の形について必ずしも表記する必要がないものもある。例えば、turn (掌を返す) や open (手を開く), close (掌を閉じる) などのように、運動そのものが手の形を規定する場合がある。このような場合は敢えて手の形を表記する必要はない。

ex. 6 open/AB, [], (聞き手に向かって手を開く)

・手の向き

手の向きは、掌の向いている方向を基準に表記する。また、その方向は「動作の方向」で用いた表記法と同じものを用いる。即ち、手の形を表記した後ろに “/” を入れ、その後に掌の向きを示す。ただし、掌の向きが同じでも、掌を立てた場合 (指先が上方向) と掌を横 (指先が横方向) にした場合を区別する必要がある時は、先に掌の向きを示し、“-” (ハイフン) でつないで、その後に指先が差す向きを示すというように、掌の向きと指先の向きの2方向を示すことで表記する。

ex. 7 [hold > 90/AB-OW] (何かを掴むような形で、聞き手に向けられる)

ex. 8 [curved > 90/TB-IW] (軽く曲がった手のひらを内側に向けて横にする)

・手の形の表記法

“[]” (括弧大): “[]” 内は手の形と掌の方向が表記されていることを示す。

「手の形とその向き」という、2つの要素は“,”で区切られている為、「手の形と向き」を“[]”で括ることは本来ならば必要なく、情報量から言えば冗長である。しかし、直前の要素「運動の種類と方向」で、同じ「方向を記述するカテゴリ」があることから、混同を避ける為に、“[]”で括ることにした。

ex. 9 pass/AB_TB C & G <2>, [curved > 90-elect (1) /TB], (手のひらを内 (話し手側) に向けて親指だけ立てて、話し手と聞き手の方向に直線的に2往復する。

⑥ 身振りが発現した時の発話の特徴

ここで示されるのは、その身振りが付随する言葉の意味的な内容ではなく、その文脈や、発声的な特徴を記述するものである。以下に示すような、顕著な特徴が見られた場合に、記述する。

“hesitation”: 身振り発現の直前、或は身振りの発現と同時に言いよどみがある。

“mistake”: 身振り発現の直前、或は身振り発現と同時に言い誤りや言い直しがある。

“onomatopoeia”: 身振り発現の直前、或は身振りと同時に擬音語、擬態語が伴う。

“mimic”: 第三者の発言を、発話者が直接話法的に発話する文脈の中で身振りが発現する場合。

ex. 10 「その男の人が『あっ、いいよ、かしな』とか言って、カメラを受け取ると…」

catch/, [curved > 90/IW], mimic, (下線部のところで身振りが発現する)

⑦ 直後の身振りとの連続性の有無

①の「直前の身振りとの連続性の有無」と同様、異なる身振りの時間的連続性の関係を記述するもので、その身振りの直後に連続して他の身振りが発現するか否かを記述する。

“++”: この身振りの直後に連続して他の身振りが発現することを示す。よって、先に示した“+”とは対になって使われる。後ろに異なる身振りが連続して発現しない場合は何も記入せず、空白にする。

2-3 使用される記号とその意味及び使用法

本表記法の中では、幾つかの記号や数字が使われるが、ここでは、使用される記号とその意味について説明する。

“,” (コンマ) : “,” は身振りの要素と要素を区切る仕切りとして使用する。よって、すべての要素は“,” によって囲まれていなければならない。それ故、先に示した7つの要素の後に、研究目的に添って新たに要素を加える場合も“,” で区切られていることで、それが新たな要素であることが示される。また、要素によっては、前後の身振りの連続性を表記する場合のように、何も表記しない場合があるが、その場合も、空白を挿んで“,” を二つ連続させることで、何も表記されていないがそこに要素があることを示す。

“-” (ハイフン) : “-” は、「且つ (and)」を意味し、“-” で繋がれた二つの事柄が、時間的には同時に生じていることを示す。また、“-” は、使用される場所に関して制限を設けない。

ex. 11 RS-MD (右側で、且つ胸の辺りの高さで身振りが行われたことを示す)

“_” (下線) : “_” は、“_” で繋がれた2つの表記は「時間的前後関係」を示す。即ち、“_” の前に表記されたものに引き続いて後のものが生じることを示すものである。“_” も、使用される場所に制限を設けない。

ex. 12 turn/UW_AB (掌が上を向いてから聞き手の方へ返される身振りで、「提供」や「発現」などの発話とともに現れることが多い)

ex. 13 turn/DW_AB (掌が下を向いてから聞き手の方へ返される身振りで、「何かを遠ざける」ことを意味する発話とともに現れることが多い)。

“1, 2, 3…” (数字) : 数字は以下の2つの場合に使用される。

指を表記する場合：指の指定は、手の形の表記に伴って用いられる。指に対応する数字は () 内に表記する。

ex. 14 elect (2) (人差し指を立てた形)

同じ動作が複数回行われた場合：その回数を表記するのに使用する。回数の指定は、運動の種類と方向の表記に伴って用いられる。回数に対応する数字は < > 内に表記する。

ex. 15 pass/AB_TB_C & G <2> (聞き手方向と話し手方向の直線的運動が2往復)

“/” (スラッシュ) : “/” は運動の方向、或は掌の向きを示す場合、即ち方向全般を表記する際に、その直前に用いられる。それ故、“/” の直前には、運動の種類、或は手の形を示す表記が存在する。

ex. 16 posit/AB (何かを置くような動作が、聞き手の方向に向けて行われる)

ex. 17 pick (123) /UW (三本の指で何かをつまむような形で、掌は上を向いている)

3 身振り記述の実際と分析

ここでは、上記の身振り表記規則に従って、実際に身振りの表記を行い、発話内容と身振り表記をどのように関連付けるかを示す。またさらに、身振りを表記することによって、どのような知見が得られるか、その一端を示して見たい。以下で使用するデータは、西尾 (1994, 1995) の実験で記録されたビデオテープから得られたものである。

3-1 発話記述についての規則

身振りの表記と同時に、付随する発話も記述しなければならない。この時、身振りとの関係から必要となる情報は以下の通りである。

- ① 発話は、身振りが付随する言葉の意味が判るように、できるだけその言葉の前後から、文脈が分かるように記述する。
- ② 発話のない、いわゆる休止（pause）の部分は、それに相当する空白を入れる。
- ③ 身振りが発現した発話部分には下線を引き、その先頭に通し番号をつける。

3-2 発話と身振りの表記例

被験者 A（「むかつく、頭に来る、腹が立つ」の違いについて）

発話 1：「まあ ちょ①っと人と話してて あいつ なんか ちょっとカチンとすること言っ
たみたいな…」

①, , RH, CE-RS, pass/AB_TB C & G <2>, [elect (2) /TB], , ,

被験者 B（「親友とライバル」の違いについて）

発話 2：「親友は うん ②一緒に話し合うこともできるし ③憧れを持つ面もある っていう
そこが違うと思います」

②, , BH-ISO, CE-MD, pass/AB_TB C & G <1>, [curved 0 /DW-IW], , , ++,

③, +, RH, CE-UW, turn/UW_AB, [], , , ,

被験者 C（「親友とライバル」の違いについて）

発話 3：「ライバルっていうと（中略）ただの競争相手っていうよりも ④お互いを認め
合って あいつは俺のライバルだ みたいな つまり相手ができる奴だってことを認めた
上で 自分のライバルだっていう言葉を使うことが多いような気がするから そこに⑤一
種の信頼関係っていうか ⑥親密さがあるような気がするんですね」

④, , RH, CE-MD, pass/AB_TB C & G <2>, [curved > 90/TB], , ,

⑤, , RH, CE-MD, pass/AB_TB C & G <2>, [curved > 90/TB], , ,

⑥, , RH, CE-MD, pass/AB_TB C & G <2>, [curved > 90/TB], , ,

被験者 D（「親友とライバル」の違いについて）

発話 4：「ライバルは ⑦相手との関係が 最初じゃなくて ⑧まず一つ 共通の目標なり
うーん まぁ努力目標かなんかあって」

⑦, , LH, LS-MD, pass/OW_IW C & G <2>, [curved > 90/IW], , , ++,

⑧, +, LH, LS-MD posit/DW, [curved > 90/DW], , ,

発話 5：「親友は 仲良しというか ⑨関係することがまず 第一の目的だから」

⑨, , BH-ISO, LS-LW, pass-both/OW_IW C & G <2>, [curved > 90/IW-DW], , ,

被験者 E（「人なつっこいと馴れ馴れしい」の違いについて）

発話 6：「人なつっこいというのは 人とよく話をして 打ち解けて 明るい⑩関係を作れ
る」

⑩, , RH, CE-MD, pass/AB_TB C & G <1.5>, [curved > 90/TB-IW], , ,

被験者 F（「程度」について）

発話 7: 「ある^⑪段階を表す言葉でありますし (中略) ^⑫共通認識として ^⑬お互いにやり取りする 時に あの ある概念として共有してるんだとおもいますが」

⑪, , LH, LS-MD, cut <3> /IW-UW, [curved 90-elect (1) /IW], , ,

⑫, , LH, CE-MD, posit <3> /AB, [curved 90/AB], , + + ,

⑬, , LH, CE-MD, pass/AB__TB C & G <2>, [curved 90-elect (1) /IW-IW], , ,

(「発想」について)

発話 8: 「日本語で言ったら 想っていうか 想いが はっす ^⑭放たれるとか^⑮発する って いうふうにあの 漢字では書かれますけど」

⑭, , BH-ISO, CE-MD, turn/UW__AB <2>, [], mistake, + + ,

⑮, + , BH-ISO, CE-MD, open/AB, [], , ,

3-3 身振りを表記することで示され得るもの

ここでは身振りの符号化を通して、そこからどのような知見が得られるのか、その一端を紹介してみたい。まず、上記の身振りの①, ②, ④~⑦, ⑨, ⑩, ⑬の 9 つの身振りについて、それぞれの要素ごとに比較してみると、使用された手やその形は様々であるが、運動の種類に関しては、直線的な動き (pass) の往復運動 (C & G) であるという共通の属性を備えている。一方その発話に注目すると、「話し合う」、「信頼関係」、「親密さ」、「関係を作る」、「お互い」、「やり取り」などの言葉が pass C & G (直線的往復運動) の身振りと同時に発現していることが見て取れる。

「やり取り」を広辞苑で調べてみると、第一義が「ものを取り交わすこと。交換」であり、往復運動が意味の基盤にあることが分かる。また「話し合い」について考えてみると、「講演」などのように、聞き手に向けられた一方向の発話行為ではなく、2 者がそれぞれ聞き手でもあり話し手でもあるという双方向的な発話行為を表現するものである。即ち、その発話行為の中に双方向という要素がなければ「話し合い」とは言えない。この事から考えても、やはり情報や心情などが発話行為の中で取り交わされることが、「話し合い」の意味の中核を支えていることが分かる。また、「信頼関係」や「親密さ」は、物質や情報、心情などを取り交わす、双方向的な関係の上で初めて成立つものと考えられるのではないだろうか。それゆえ、pass C & G が「やり取り」、「話し合い」、「信頼関係」、「親密さ」という言葉に感じられる凝集性の核になるものであり、その意味の根幹を支える運動イメージとして、身振りの中に如実に現れていると言えるのである。

このことは、身振りの共通性にだけでなく、差違の中にも見て取ることができる。例えば、被験者 F の発話 8 の⑭ (放たれる), ⑮ (発する) を見てみると、共に「発想」を説明して発現した言葉に付随した身振りであり、運動の方向としては共に、聞き手方向 (AB) を含んでいるが、「放たれる」では、掌を回転させて上方向 (UW) の運動を含み、「発する」では掌を聞き手に向けて素早く開くという運動を示している。即ち、「放たれる」に対しては上方向の運動、「発する」に対しては聞き手方向の素早い運動というように、その言葉のイメージに従って身振りが正確に演じ分けられていることが分かる。このイメージに従った演じ分けは、身振りの発現した位置にも現れる。例えば、被験者 B の発話 2 の場合、親友との対等な立場での「話し合い」が表現される時は、目線より下の胸の高さで身振りが行われるのに対して、同じ親友に対して「あこがれ」が表現される時は、身振りが発話者の目線より上で行われるのである。即ち、一般的に人間関係が

「目上」、「目下」で表現されるように、発話者の目の高さが、発話の対象となっている人物と発話者自身の関係を表現し分ける境界となっていることが分かる。

勿論ここに挙げたものは、一つのトピックにすぎない。しかし、身振りが一つの表記法に従って体系的に表記され、多くの身振りがデータとして蓄積されるならば、異なる場面で観察された、様々な身振りを比較検討することが可能となり、そこから、思考、発話生成、コミュニケーション、言葉のイメージなどに関する様々な知見が得られるのではないだろうか。

4 今後の課題

4-1 本表記法の問題点

本表記法は、今後より完全な表記法を作成する為の一つの叩き台であり、これによって実際の身振りの全てを表記できるわけではない。特に、発現頻度としては少ない身振りであるが、左右の手が別々に異なる意味を表すような身振り（BH-ANISO）に関しては、本論では、その表記規則が未だ完成しておらず、今後の重要な課題である。また、場合によっては新たな身振り要素やカテゴリーの作成、統合が必要になる場合も考えられる。また、今後この表記法でどれだけ正確に身振りが表記され得るかについても検討されねばならない。即ち、同一の身振りに対する複数の評定者による評定の一致率や、表記された身振りから、実際の身振りがどれほど正確に再現されるか、などについての検討が必要であり、またその中で、より正確で利用しやすい表記体系へと改良する必要がある。

4-2 技術上の問題

ここで作成された身振り表記法を実際に使用する場合に問題となることが2つ考えられる。一つは身振りの表記場面、即ち画像データから実際にコード化してゆく場面での表記の複雑さであろう。ここに挙げたカテゴリーの全てを暗記し自在に使いこなすにはかなりの熟達を必要とするし、時間的にも非効率である。そこで、筆者は最終的には標準的なワープロソフトのマクロ言語などを利用して、身振り要素ごとのカテゴリーを、マウスで選択し入力できるようなものを開発したいと考えている。キーボードから一文字ずつ入力するのではなく、マウスのクリックによる選択で入力を行うことによって、入力作業はかなり簡易化され则认为。またもう一つの問題は、データの利用に関するものである。多くのデータの中から目的の身振りを探し出すことが必要になるが、データ数が増加するにつれて、その中から任意のカテゴリーや属性を検索するのは困難になって来る。勿論、現在のワープロソフトの検索機能でも可能ではあるが、これに関しても、今後、文字列パターンの検索に有効な正規表現を利用したソフトの開発が必要であろう。本表記法も、それを見越して、敢えて2バイト文字を使わず、半角文字のみの1バイト文字を使って作成してきた。今後、入力作業、検索・分析作業にパソコンを効果的に利用することが望まれるし、また、パソコンでの作業が容易に可能となるように、表記法自体も検討されるべきと考える。

引用文献および注

- 西尾 新。1994 発話に伴う身振りに対する，聞き手の見え，声，「存在感」の影響。日本教育心理学会第 36 回総会発表論文集，p. 305.
- 西尾 新。1995 発話に伴う身振りの発現頻度の個人差と関連する要因について，日本心理学会第 59 回大会発表論文集，p. 882.
- McNeill, D. 1990 言語心理学（鹿取廣人他訳）。東京：サイエンス社。（Psycholinguistics: A new approach. (1987). New York: Harper & Row）
- McNeill, D. 1992 Hand and mind. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Purnima, C. & Krauss, R. M 1994 Gesture and speech in spontaneous and rehearsed narratives. Journal of Experimental Social Psychology, 30, 580 - 601.
- 注：本研究の一部は，平成 8 年度科学研究費補助金（特別研究員奨励費）「発話に伴う身振りの自己指向的機能について ——発話生成，思考との関連を中心に——」の助成を受けた。