

演奏音はいかに指されるか？ —ピアノレッスンにおけるポインティングの構造化の分析— How are “sounds of musical performance” pointed to? An analysis of deictic gesture in piano lessons

山本 敦[†], 門田 圭祐[†], 古山 宣洋[‡]

Atsushi Yamamoto, Keisuke Kadota, Nobuhiro Furuyama

[†]早稲田大学大学院人間科学研究科, [‡]早稲田大学人間科学学術院

Waseda University [†]Graduate School of Human Sciences, [‡]Faculty of Human Sciences
atsushiyamamoto@toki.waseda.jp

Abstract

In this paper, we analyzed how “sounds of musical performance” are pointed to. Using video recorded data of one-on-one piano lessons in music college, we examined how interactional resources, such as utterances, body posture, musical sounds and deictic gesture, are organized spatio-temporally. Pointing was organized in terms of following three factors: (1) how temporal relation of the deictic gesture to sounds of performance are displayed, (2) how performance and body posture are maintained during pointing, and (3) levels of granularity of deictic gesture.

Keywords — *pointing, gesture, piano lesson, multimodality, contextual configuration*

1. 問題・目的

本研究は、熟練者（音楽大学学生）に対する1対1のピアノレッスン場面におけるポインティング（以下PTGと略記）を対象とし、“演奏音”¹へのPTGが、いかにして楽曲の特定部分への指示として理解可能になるかを、相互行為資源の配置の分析^{[1][2]}から明らかにすることを目的としたものである。

多くの場合、PTGは視覚的にアクセス可能な対象に向かつてなされるが、演奏音は物理的実体を持たず、かつ時間的に持続しないため、PTGの直接の対象になることができない。McNeill^[3]によると、想像や概念のような視覚的に現前しない対象へのPTGは、それが向けられる対象を発話やジェスチャによって身体の周囲に空間上の位置としてマッピングし、その空間に対してなされるという。

McNeill^[3]が扱ったのは実験室などの、比較的疎な空間における会話で生じるPTGであったが、ピアノレッスンにおけるPTGは、非常に複雑で相互行為的資源に満ち溢れた環境の中で行われている。発話やジェスチャだけでなく、ピアノ（それ自体が鍵盤・ペダル・筐体・

椅子などの様々な部分からなる）やPTGの対象以外の演奏音、視線、演奏運動など、PTGが向けられる対象を作り出すために数多くの資源を用いることができる。

複雑さは、PTGの行われる環境の側だけでなく、対象である演奏音の側にも存在する。音楽は時間芸術ともいわれるが、楽曲は時間上に複数の音を継時的に連続して配置するとともに、共時的に複数の音を重ねて配置することで構成されている。特にピアノは、一人の演奏者が複数の音を同時に出すことができるという特徴を持つため、特定の演奏音を指示する際には、経時的音系列と共時的音系列の中から一点を指示する必要が生じる。

Goodwin^[4]は、そのような複雑な環境における行為の理解可能性は、その都度、発話・ジェスチャ・環境内の資源が相互に意味を精緻化しあうように配列されることによって作り上げられるとしている（文脈的統合態：Contextual configuration）。

そこで本研究では、演奏音へのPTG時に、環境内の様々な資源がどのように時空間的に配置されているかに着目することで、楽曲の複雑な経時的・共時的音系列の中から特定の演奏音を指すことがいかに可能になっているかを明らかにしたい。

2. 方法

データ収録：X音楽大学で日常的に行われている、2台のピアノを用いた1対1のレッスンをビデオ撮影した。撮影対象は生徒6名・教師1名の計6セッションであり、各セッションはおおよそ30分間であった。演奏音と共起・継起する形でPTGが行われている事例を抽出したところ、44事例が抽出された（すべて教師によるものであった）。

鍵盤上の位置など）を含み込んだ統合態を指すものとして扱う。これは、レッスンという実践において、音がそれ単体で扱われることがないためである。

¹ 本研究では「演奏音」を、純粋に音のみを指すのではなく、演奏に含まれる諸側面（音名や聴覚的印象、テンポ、

<Pointing-b19>

- 01 S: ここ () になるんですけど、, ちょっとテンポって、
° 上げ (たほうがいいですか) ? ° (.) ° 同じ (ですか?)
→ LF: -----
02 P: ((演奏)) =
03 ⇒ T: =いまの僕のって速く聞こえる?
Ptg: -----
→ LB: -----
04 S: ((首を振る))

※P: 演奏, T: 教師の発話, S: 生徒の発話, Ptg: PTG, LF=Lean Forward, LB=Lean Back
※Ptg では最初の“-”は準備を、“*”はストロークを、続く“-”は撤退の開始・終了タイミングを示し、それ以外では“-”は当該資源の持続を示す。以降の事例も同様
※行番号がついていない行は、上の行と同時であることを示す。インデント位置は発話との相対的な時間関係を示す



「僕の」

図1 事例1

分析方法:各事例について、発話・ジェスチャ・演奏・PTGをアノテーションし、各資源の相互の時間・空間的配置構造の類型化を試みた。PTGは、ジェスチャ・フェーズ概念⁴⁾に基づき、準備動作・ストローク(実行部分)・撤退動作に分けてアノテーションを行った。

トランスクリプト:発話については、微細なイントネーションなどを記述するために、会話分析で標準的に用いられている記法⁵⁾を用いた(付録参照)。PTGと身体動作については、Goodwinの記法⁶⁾を参考とした。

3. 分析

演奏音の複雑な継起関係がいかに分節化されるかを明らかにするために、PTGと演奏とが、どのような時間的關係にあるものとして示されるのかに着目したところ、3つの特徴的な資源配置構造が観察された。それは、PTGが演奏の終わった後に行われるもの(以下“終結”:3.1)、演奏の進行と平行して行われるもの(以下“進行”:3.2)、演奏内の特定時点で行われるもの(以下“時点”:3.3)である²⁾。

PTGの対象となる演奏音の範囲は、終結では演奏された範囲全体、進行ではPTGが行われている範囲であり、PTGとの時間的關係の構造化と一致していた。

これに対して時点では、PTG時に鳴っている演奏音の全体もしくは一部が対象となっており、演奏音の継起関係だけでなく、共起關係の分節化もなされていた。

以下にそれぞれの具体例を示す。なお、共起關係の分

節化については、資源配置構造に楽曲の複雑さに由来すると思われる多くのバリエーションが見られたため、演奏音の全体、フレーズの構成音の1音、重音の構成音の1音のPTGについて典型的だと思われる事例をそれぞれ1つずつ示す。

3.1 終結:演奏された範囲全体を指す

事例1は、PTG開始より前に発話と身体的志向によって演奏が終結したものとして示され、続いて鍵盤に対して特定性の粒度の低いPTGが行われることで、直前の演奏全体が指示される事例である。

01行目で生徒は、楽曲の特定範囲について演奏のテンポに関する質問を行う。教師はこれに直接には答えず(ややテンポを上げた)演奏を呈示した直後に、鍵盤を指さしつつ「いまの僕のって速く聞こえる?」と質問をすることで、教師の演奏に対する生徒自身の知覚に基づいた判断を求める。

PTGは03行目の「僕の」という語の産出と同時に行われているが、それが行われている場所は、身体的な志向と先行する発話によって枠づけられた、“演奏が終結した”場所である。

この事例を通しての身体的志向の変化を見てみると、01行目のはじめでは椅子に寄り掛かり、生徒に視線を向けているが、質問が終わりに差し掛かったところでピアノに向かって上体を乗り出し、鍵盤に手をかける。演奏中はその姿勢が維持され、03行目で演奏が停止さ

²⁾ ここでいう時間的關係とは、物理的な事実としての前後關係ではない。相互行為の中でそのような時間的關係としてなされたものとして示されていることを意味している。例えば、雑談では話者が交代する際に、双方の発話の間に

重なりが頻繁に生じるが、それによって発話の理解に問題が生じない限り、我々はそれらの発話を時間的に分離した「前の発話」と「後の発話」として理解し、一部が重なったものとしては理解しない。

<Pointing-a15>

- 01 T: 三連符のほうにメロディ合わすんじゃなくて、
メロディのリズムに三連符のほう合わせて。
- 02 P: ((演奏：左手の三連符を右手に合わせる))
- 03 T: 君のだと=
- 04 → P: = ((演奏：正確さを強調した三連符×3))
⇒ Ptg: -----*****-----
- 05 T: には合わしちゃう (から)
- 06 P: ((演奏：右手を左手の三連符に合わせる))
- 07 T: (に) なっちゃうじゃん？



03 行目

図2 事例2

れ発話が始まるのと同時に、手を下ろしつつ椅子に寄り掛かる姿勢に戻っていく。PTGが行われたのは、まさにこの寄りかかっている最中であり、演奏の姿勢から語り合いの姿勢への復帰の場所で行われている。

また、PTGに先行する発話「いまの」もまた、直前に起こった出来事を現在から切り離す。

これらによって、02行目の演奏はすでに終わったものとして位置付けられ、PTGはそのあとになされるものとして行われている。

PTGの形態にも、その位置と軌道に特徴がみられる。PTGする手は、その対象である鍵盤からやや離れた位置で行われ、かつ、椅子への寄りかかりとともに後ろに引かれていく。すなわち、対象の特定性の粒度を高めることが志向されていないようになっている。このことと、随伴する「僕の」という発話によって、このPTGは鍵盤それ自体ではなく、直前に画された演奏全体を指示するものとして理解可能になっているといえるだろう。

3.2 進行：時間的変化を指す

事例2は、演奏呈示中の左手に対して、右手でのPTGが隣接され続ける事例である。これによって、演奏の経時的な側面、すなわちリズムが指示されている。

ここでの指導の内容は、ルバートと三連符に関する演奏の緩急についてのものである。ルバートとは、メロディを楽譜通りの音の長さで演奏するのではなく、強調したい音をやや長めに弾き、その前後の音をその分だけ短く弾くことで、全体の長さを変えずにリズムに微細な変化をつける演奏表現の技法である。三連符は、3つの音が1拍の長さで弾かれる。通常は1拍は2の倍数で分割されるため、三連符が三連符として聞こえるようにするためには、リズムに特に注意を払

い、2分割と3分割の差を示さなければならない。事例2の演奏部分では、右手でメロディを弾き、左手で三連符を弾く。この時、メロディのルバートを優先すると、三連符が三連符として聞こえにくくなり、三連符を優先するとルバートをしにくくなってしまおうという関係がある。ここで生徒は三連符を優先することを選択したが、教師はルバートを優先するように指導を行っている。

PTGが行われたのは、言語的な教示(01行目)に続いてよい演奏の例が呈示されたのちに(02行目)、生徒の演奏の問題点を説明するための根拠として、正確なリズムの三連符が演奏によって呈示された場所である(04行目)。その演奏に随伴し続ける形で、左手に対して右手でPTGがなされている。

このPTGは、リズムについての教示の中で、良い演奏の例の直後に「君のだと」(03行目)という対比によって問題のある演奏に随伴するものとして導入されることで、どのようにルバートをするべきか、といったことではなく、まさに問題となっている三連符のリズムを指すものとして理解可能になっている。

また、リズムを生成し続けている左手に対して指しを継続することによって、単一の音や音程ではなく、範囲をもった時間的比率としてのリズムを指示することが可能になっている。

3.3 時点：共時的・経時的一点を特定して指す

以下に示す3つの事例は、いずれも演奏の途中でそれが中断であることがわかる形で音が引き延ばされ、その最中にPTGが行われることで、特定の音が指示される事例である。すなわち、演奏のある時点の状態が維持され、その中の具体的な指示対象が分節化され示される。この分節化は、PTGの形態と、維持の方法によ

<Pointing-b11>

01 T: あの意識としてはね、Gis はね、あんまりつよ-強く弾かないの。
 02 T: これ、>強いと<=
 03 P: = ((演奏：Gis を強く弾く))
 04 T: 最後残ったときにこう (いう音に) なるじゃん
 → P: ----- ((ペダル)) -----
 ⇒ Ptg: -----*****-----

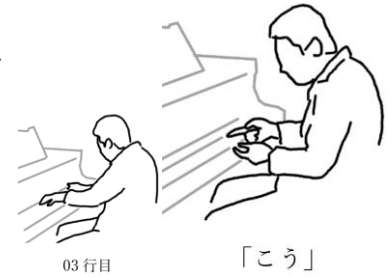


図3 事例3

って環境が構造化されることでなされている。

3.3.1 今鳴っている音全体を指す

事例3では、ペダルで音を残しながら低音から高音へ上行するフレーズの弾き方についての指導が行われている。指導内容は、フレーズ中のGis (ギス=ソの半音上の音) を強く弾くと終了部で音が濁ってしまうため、Gis を弱く弾くことである。

PTGは03行目でGisを強く弾いたのちに、ペダルで音を維持し、残る音の聞こえに関する発話とともに、鍵盤の演奏使用部分中央部の直上の空間を両手で指すことで行われている。

04行目で、教師はフレーズの終わりですぐに鍵盤から手を上げつつも、そのほかの身体部位は演奏姿勢を保っている。この身体的な示しと、ペダルによって音が維持されていることで、演奏運動の停止が終結ではなく、ある時点での中断状態の維持であることが理解可能になっている。これによって、演奏の一時点を切り出す形で、PTGのための地が構造化されている。

その地に対して行われるPTGは、手を引きつつ両手で鍵盤の上方に向けるというものである。指はピアノの方向に向いてはいるものの、それぞれの指さしの交点はとくに何も無い空中にある。このPTGは非常に特定性の粒度が低く、具体的な対象、特に視覚的な対象を

とらないようになされているといえよう。

呈示され続けている演奏の切片と、「最後残ったとき」という記述に組み合わせられることによって、このPTGは今まさに鳴っている音全体を指すものとして理解可能になっている。

3.3.2 フレーズの構成音の1音を指す

事例4では、2回PTGが行われており(02・03行目)、両方がフレーズの構成音の中の同じ音を指している。指導の内容は、右手のフレーズのある一音が短く弾かれてしまっている(03行目「切れちゃってる」)ことを指摘し、十分に長く弾くこと(02行目「残して」)を指示することである。指導の組み立ての特徴は、事例2と同様に、良い演奏の例示ののちに、生徒の演奏に言及する形で悪い演奏が例示されることで、問題点の対比が行われていることである。

1回目のPTGは、良い演奏の例示の中でなされている。演奏中に、対象音が演奏されたまさにその瞬間に、そのままの手形で右手を維持し、左手の演奏音もペダルによって維持したまま、「こっち」と発話しつつ左手で右手の親指をPTGする。

ここでも3.3.1と同様に、演奏の停止からPTGの終了まで、演奏姿勢および演奏停止時の音が維持されて

<Pointing-a07, 08>

01 T: え:::と::°この辺り::°一番気になったのはまずね:::
 02 → P: ((演奏：良例)) ---- ((中断/ペダル/押下維持)) ---
 T: こっちを残して。°君の(は)°=
 ⇒ Ptg: -----*****-----
 03 → P: = ((演奏：悪例)) -- ((中断/押下維持)) -- ((演奏：“残し”を強調))
 T: 全部切れちゃってる。
 ⇒ Ptg: -----*****-----



図4 事例4

<Pointing-c02>

- 01 P: ((演奏：対象音の直前まで))
- 02 T: これから：
P: ((中断/押下維持))
- 03 T: °こう° これ届かないんだったらこれ抜いて：：
→ P: ((対象音演奏)) ----- ((中断/押下維持)) -----
⇒ Ptg:

※PTGは小指で1度打鍵+顎指し



「これ」

図5 事例5

いる。しかし、そこで行われているPTGは3.3.1のものとは大きく異なり、非常に特定性の粒度の高いものとなっている。これは、左手の人差し指が右手の親指とほとんど接触していること、「こっち」という指示詞が用いられていることによる。さらに、「残して」おくべき音の鍵が押下された状態がPTGされることで、単に音を指示するだけでなく、その状態もまた指示されているといえるだろう。なお、「こっち」という指示詞の選択は、この停止位置では右手が重音になっているため、単に右手を指すのでは親指の音を指示できないためであると思われる。

2回目のPTGは、悪い演奏の例示の中でなされている。基本的な組み立ては1回目と同じで、対象音が弾かれた直後に演奏が中断状態で維持され、PTGがなされる。だが、指示対象音が残っている状態を指示していた1回目とは異なり、2回目では対象音が「切れ」ている状態が指示されている。この違いは、地の構造化の違いによって理解可能になっている。

2回目では、演奏音の維持が、ペダルを用いずに鍵の押下を維持することのみで行われている。このことによって、演奏状態は維持されつつも、対象音は「切れ」た状態が作られている。またPTGは、右手で対象音の鍵に接触せず、上から指さすことでなされている。これによって、右手の音が無い状態としてPTGがなされているといえよう。

以上のように、フレーズ中の1音に対するPTGは、その対象音が記述されるべき状態にある瞬間を、中断状態の維持として切り出し、その時に鳴っているほかの音と区別するのに十分な特定性の粒度の高さでPTGを行うことによってなされている。

3.3.3 重音の構成音の1音を指す

事例5は、重音の構成音のうちの1音をPTGする

事例である。このPTGの組み立ては、事例4のものと極めて似ている。つまり、対象音を含む時間的切片として演奏状態を切り出し、特定性の粒度の高いPTGを行うことである。しかし、経時的な音系列の一断面であるフレーズ中の1音と、共時的な音系列の一点である重音中の1音という系列上の位置の違いから、PTGの仕方に大きな違いが生じている。

この指導では、両手をいっぱい広げて弾かれる重音のうち、左小指で弾かれる一番低い音を抜く(弾かない)ことで、演奏運動の無理をなくすことの提案が行われている。このような工夫は、手の大きさが足りない時に一般的に行われることである。

PTGは03行目の「°こう°」で対象音を含む重音が押下状態で維持され、「これ届かないんだったら」という限定の後に「これ」という発話とともになされる。このPTGを特殊なものにしているのは、ほかのすべての鍵を押下状態にしたままで、対象音を押下していた指で再度打鍵することでなされていることである。

この打鍵は、通常の演奏運動とは異なり高く振り上げるようになされ、かつ顎指しと同期して行われており、演奏の呈示としては行われていない。実例の呈示というよりは、むしろ、その時点で鳴っている、時間経過によって減衰しつつあるほかの構成音に再度付け足されることによって、構成音の一部として際立たされることで、PTGの対象として理解可能になっているといえるだろう。

このような方法は、音系列の共時性をPTGの地として強調して呈示するようなやり方であるといえる。このように、演奏音のPTGは、その共時的・経時的特徴を極めて敏感に反映する形で組み立てられているのである。

4. 考察

以上の分析で明らかになった PTG のための音・演奏環境の構造化をまとめると、以下のような特徴があるといえるだろう。

第一に、指示対象音を含む演奏と PTG の時間的關係に、演奏終了後／演奏進行と平行／演奏の一時点という 3 つのパターンが存在する。これらのパターンは演奏姿勢（演奏自体）の維持の有無および発話によってしめされ、PTG の対象となる時間的範囲を特定する。

第二に、演奏の一時点として演奏状態が維持される時、その姿勢や音の維持の方法（鍵押下の維持やペダルの使用）、維持のタイミングによって PTG の対象音が経時的な音系列の中で際立たされる。

このように構造化された環境に対してなされる PTG は、その位置・軌道・手形などによって指示対象音の範囲や性質を特定する。特に、時点では共時的な音系列の中から特定の音を指示するために、PTG と維持状態の構造との間に緻密な関係が作られることがわかった。

これらの方法によって、物理的実体を持たず、時間的にも持続しないという特徴を持つ演奏音は、諸資源の時空間的配置の中に PTG 可能な形で位置づけられるのである。

最後に、PTG 対象である“演奏音”の多面性について言及しておきたい。本稿では PTG の対象を“演奏音”として一括して扱い、その範囲がいかに切り出されるかという観点で分析を行うことで、いくつかのパターンを見いだした。しかし、それぞれの事例で指されているものは、決して単なる音としてではなく、テンポ（事例 1）、リズム（事例 2）、響き（事例 3）、持続と不在（事例 4）、鍵盤上の範囲と運指（事例 5）といった、指導内容と結びついた演奏表現上の性質を帯びたものとして PTG されていた。これらの性質は範囲の切り出しと共通の資源によって、かつ切り出しと同時に示されていた。本稿では、これらの要素が PTG の組織化の上で区別されているのか、されているならばいかにしてかという点についての検討は行えていない。この点は今後の課題としたい。

付録

トランスクリプトの記号 ㊦

言葉?	語尾の音が上がっている
言葉,	語尾の音が少し下がっている
言葉.	語尾の音が下がって区切りがつく

(言葉)	聞き取りが確定できない部分
言-	言葉の途切れ
言葉 :	音声の引き伸ばし。コロンの数は音の相対的な長さを示す
>言葉<	発話の速度が目立って速くなる部分
((言葉))	発言の要約や注記
=言葉	前の発話に途切れなく密着している
(.)	0.2 秒未満の短い間合い
°言葉°	音が目立って小さい部分

参考文献

- [1] Goodwin, C., (2000) “Action and embodiment within situated human interaction”, *Journal of pragmatics*, Vol. 32, No.10, pp.1489-1522.
- [2] Goodwin, C., (2018) “Co-operative action” Cambridge University Press.
- [3] McNeill, D., (1987) “Psycholinguistics: A new approach”, Harper & Row Publishers.
- [4] 細馬宏通, (2008) “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 (< 連載チュートリアル > 多人数インタラクションの分析手法 [第 5 回])”, *人工知能学会誌*, Vol. 23, No. 3, pp. 390-396.
- [5] 西阪仰, (2008) “分散する身体：エスノメソドロジー的相互行為分析の展開”, 勁草書房.