

保育士・教員養成課程に在籍する学生のピアノ学習における躰きの検討

－ KH CoderとSCATを活用した分析－

藤原一子*

1. はじめに

本研究は、保育士・幼稚園教諭養成課程や小学校教員養成課程（これ以降、「養成校」と略称）に在籍する学生がピアノ学習において直面している特有の躰きについて検討することを目的とする。本研究における「ピアノ学習」とは、養成校においてピアノ演奏の技術を習得する学習経験を指す。

養成校における学生のピアノ学習に対する支援方略に関しては、数多くの先行研究がある。例えば、小野（2012）は「技術指導に偏らない、精神的な支えをも含めた学習支援が必要」と述べ、指導者による技術的指導に偏らない精神的支援が必要であると指摘している。吉村（2014）は「基礎技術の習得に偏ることなく、学生に達成感や満足感をもたせること、さらに自己効力感を育てることが重要」、山田（2016）は「読譜・指使い・手のポジション移動・練習方法・曲のイメージなどについての指導及び精神的な支援が重要」と述べており、小野と同様の見解を示している。中村（2017）は「学生が自らピアノ練習計画を立て、課題に取り組む方法」を模索しており、学生が主体的に学ぶ過程を重要視している。養成校における学生のピアノ学習に対する技術的指導に関する研究としては、藤原（2018）がある。藤原（2018）は、指でピアノの鍵盤を弾く際の技術的な問題に焦点を当てて学生の躰きを分析しており、学生が指で鍵盤を弾く動作にはいくつもの躰きの要因があることを指摘している。

以上のような知見が、主に学生に対する質問紙調査の分析を通して明らかにされている。しかし、学生がピアノを学習する際に直面している躰きを具体的に特定し、学生のピアノ学習に対する支援方略について、学生の実状を考慮した示唆を得ることは十分にできていない。その要因として、養成校において学生のピアノ学習を指導する大学教員は、幼少の頃からのピアノの長期的訓練によりピアノの演奏に熟達しているがゆえに、いわば「できること」が当たり前となり、ピアノ学習を始めたばかりの学生に特有のピアノ演奏に関する躰きに視点が置かれなことが考えられる。

そこで本研究では、養成校で学ぶ学生がピアノを学習する際に直面している特有の躰きは一体何か、特定したいと考えた。それにより、ピアノ学習に躰きのある学生に対してどのような支援方略が必要なのか、学生の実状を考慮した手がかりを得たい。

2. 方法

本研究では、以下のとおり養成校に在籍する学生に対する質問紙調査により分析対象資料を得て分析する。

- ① 調査対象者：「音楽」受講学生172名（A県A大学 女子学生146名、A県B大学 男子学生16名、女子学生10名）である。学生が質問紙調査当時で使用していた教材曲は、表1のとおりである。

* 東海学園大学教育学部 非常勤講師

表1 学生が質問紙調査当時で使用していた教材曲

全音楽譜出版社 難易度別教本・曲集一覧	具体例	人数	%	
第1課程	バイエルピアノ教則本 1番～59番	4	2.3	
	バイエルピアノ教則本 60番～79番	14	8.1	
	バイエルピアノ教則本 80番～終了	66	38.4	
第2課程	ブルグミュラー・25の練習曲	75	43.6	
第2課程～第3課程	ソナチネ・アルバム	10	5.8	
第4課程～第5課程	ソナタ・アルバム	3	1.7	
		計	172	100

- ② 実施期間：2011年6月～11月。
- ③ 質問項目：「ピアノ演奏や練習の際に難しいと感じることを、自由に詳しく書いてください」とした。
- ④ 調査の手続き：質問紙配布時に、回答内容およびアンケートを提出しないことによる学生への不利益は一切生じないことを口頭で説明した。調査は記名式で行い、自由記述で不明な点がある場合は、筆者がコメントを記入して返却、再度回収し、学生の記述に曖昧な点が生じないように心掛けた。データはすべて匿名化し、分析時には個人が特定できない状態（連結不可能匿名化）により分析した。
- ⑤ 分析方法：本研究ではKH Coderによる計量テキスト分析とSCATを活用した質的データ分析を組み合わせ分析した。計量テキスト分析には、樋口（2018）が開発したKH Coder（Ver.3）を用いた。KH Coderを採用した理由は、KH Coderによる分析の段階1では、恣意的になりうる分析者の操作を極力避けつつデータの分析ができるため、データの傾向を客観的に把握することが可能だからである。しかし、データの計量的な把握だけではピアノ学習について学生が抱いている多様な躓きに迫ることは難しい。そこで本研究では、大谷（2007、2011）が開発したSCATを活用し、本研究の目的と分析対象の特性に即して分析手続きを工夫した¹⁾。SCATを採用した理由は、言語記録を深く読み込んで潜在的な意味を見だし、その意味を表すような新たな概念を案出する分析過程を経ることができ、さらに、その分析過程が明示的に残り、分析結果の妥当性の検証を担保することができるからである。
- ⑥ 研究倫理：本研究は東海学園大学の研究倫理審査に合格している（研究倫理29-26）。

3. 結果

3-1. ピアノ学習における躓き

本研究で分析を行った質問紙調査の設問は、「ピアノ演奏や練習の際に難しいと感じることを、自由に詳しく書いてください」である。最初に、学生が設問に対して記述した自由記述文をテキスト化し、KH Coderの関連語検索により、設問中の「難しい」という語と関連がある語を検索し、24語を抽出した²⁾。続いて、「難しい」という語と関連のある24語が1つの文の中によく一緒に出現する程度を測るために、Jaccardの係数³⁾を用いて結果を高い順から並び替えた（図1）。

以上のように、KH Coderの関連語検索により「難しい」という語と関連がある24語を抽出し、1つの文の中に抽出した24語がどの程度「難しい」という語と関連して出現するのかその程度を分析した。しかし、関連語検索だけでは、文章の内容にまで踏み込んで分析することができない。例えば、24語の中に「指使い」という語がある。ここでは、「難しい」という語と抽出した24語の1つである「指使い」の関連を、「指使いは何とか出来るので良いが、強弱の付け方が難しく思う」という学生の自由記述文の文脈の中で見る。この文脈では、学生は「指使い」について「強弱の付け方」よりも「難しくない」と考えていると解釈できる。つまり、関連語検索だけ見れば、「指使い」が「難しい」と解釈されるのだが、語が使用されている文脈を見れば、実はそうではないことがわかる。したがって、抽出した語と「難しい」という語が、学生の躓きの内容を表しているか否かを、先に抽出した24語のうち上位10語を名詞と動詞に分

け、以下のように自由記述文に立ち戻って確認した。

最初に、名詞7語（「指使い」「リズム」「ピアノ」「自分」「左手」「弾き歌い」「音」）のいずれかが含まれる自由記述文に立ち戻って確認した（表2）。

次に、学生がピアノを学習する際に直面している躓きの順位を決定するために、学生の躓きを表している名詞6語⁴⁾がどの程度「難しい」という語と関連して出現するのかを測るために、Jaccardの係数を用いて結果を高い順から並び替えた（図2）。その結果、学生の躓きを最も表している抽出語は「指使い」であることが明らかになり、学生がピアノ学習において躓きを感じていることの最上位として「指使い」、すなわち運指の問題があることを特定した。

次に、動詞3語（「感じる」「弾く」「思う」）のいずれかが含まれる記述文を確認した。「感じる」「思う」という語は、質問紙の設問が「ピアノ演奏や練習の際に難しいと感じることを自由に詳しく書いてください」であったことを考慮すると、出現頻度が高くなるのは当然である。したがって、「感じる」「思う」という語については、分析から除外することにした。「弾く」という語は、ピアノ演奏に直結する重要な語である。例えば、「滑らかに弾く事が難しい」「両手で弾くようになると合わせるのが難しい」「1オクターヴ離れた音を弾くのが難しい」などの記述文例に表れているように、「弾く」という動詞は「指使い」以外の様々な語とも関連していた。このように、学生のピアノ学習においては「指使い」以外にも様々な躓きをもたらす要因が存在していることが窺えたが、本研究では学生の躓きを最も表している抽出語である「指使い」に焦点を当てて分析を進めることとしたため、「弾く」という語は分析から除外することにした。

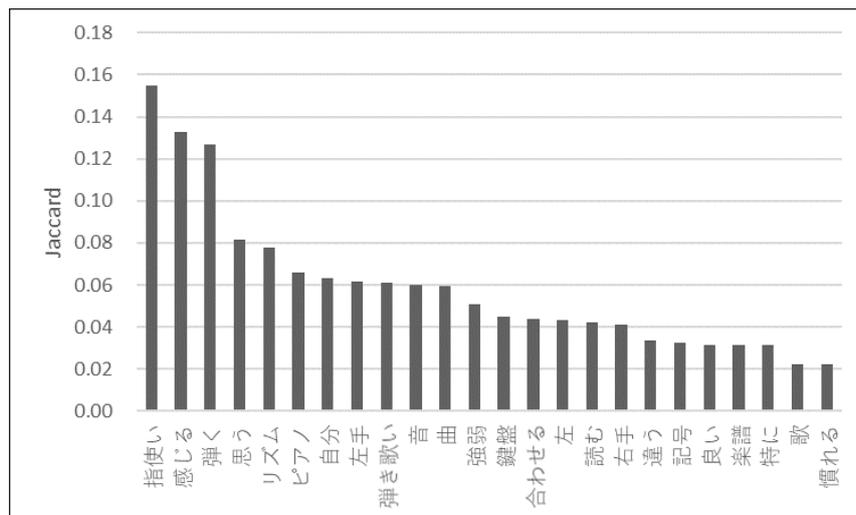


図1 「難しい」という語と関連がある24語（Jaccardの係数による並び替え）

表2 筆者による自由記述文の確認

抽出語	「難しい」という語と抽出語と一緒に出現している記述文数		Jaccard
	学生の躓きを表している	学生の躓きを表していない	
指使い	14	1	0.1429
リズム	11	0	0.0775
ピアノ	0	7	0.0000
自分	2	4	0.0202
左手	7	0	0.0614
弾き歌い	5	1	0.0505
音	6	1	0.0508

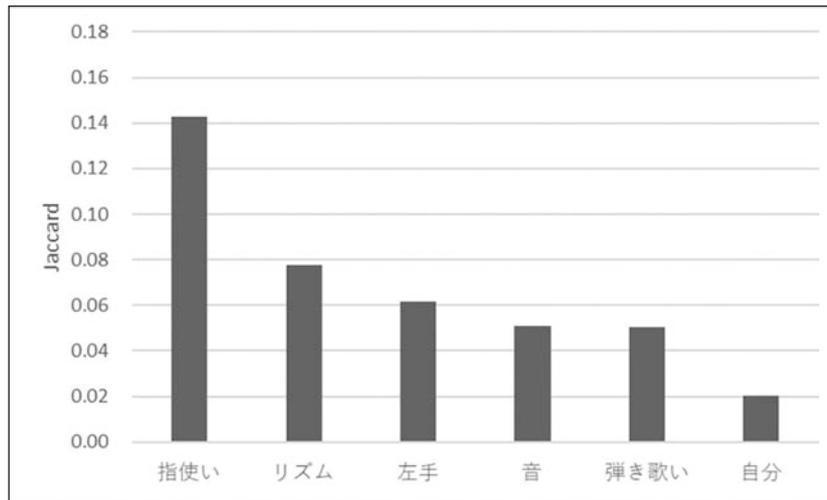


図2 学生がピアノを学習する際に直面している躓き

3-2. ピアノ演奏の準備段階における運指の問題

運指に関して学生が感じている躓きがピアノ学習のどの局面にあるのか把握するために、テキスト化した自由記述文を、ピアノ演奏の準備段階、ピアノ演奏中の2つの局面とその他に分類した(表3)。

表3 「運指」の問題に関する自由記述文例

ピアノ演奏の準備段階	
指使いが分からない。	
ピアノを弾く時の指使いをどうしていったら良いかという所が難しく感じる事です。	
指使いを決めるのが難しい。	
指使いが書いていないので、自分で決めるのが難しいです。	
指使い。守るのも難しいですが、決める方が苦手です。	
自分流の指使いで弾いた方が良いなどと思う部分もある。その区別が難しい。	
一番弾きやすい(適した)とされる指使いが分かりません。	
指使いが自分で分からないので、幼児曲の時は、良い指があれば教えて欲しいです。	
ピアノ演奏中	
鍵盤の位置と指使い、一つ一つ確認してやらなきゃ無理。	
高い音から順番に下がってくる時の指使いがあまりスムーズに出来ない。	
同じ音が続く時に指が変わるのが守れない時があります。	
指番号通りに弾こうと思っても、上手く弾けない時がある。	
指使いが沢山動く曲は難しいと感じる。	
指番号を間違えて止まってしまう。	
指使いが複雑だと、指使いに集中してしまい、音にまで気がいかなくなってしまうので、それが今の課題です。	
指使い(どうしても自分の弾き易いように弾いて、その癖が付いてしまう)。	
その他	
指使いは何とか出来るので良いが、強弱の付け方が難しく思う。	

表3に示されているように、運指に関する特有の躓きはピアノ演奏の準備段階とピアノ演奏中のいずれの局面においても数多く記述されていた。ピアノ演奏の準備段階の局面における典型的な記述例としては、「ピアノを弾く時の指使いをどうしていったら良いかという所が難しく感じる事です」、「指使いが自分で分からないので、幼児曲の時は、良い指があれば教えて欲しいです」があげられる。ピアノ演奏中の局面における典型的な記述例としては、「指番号通りに弾こうと思っても、上手く弾けない時がある」、「指使いが複雑だと、指使いに集中してしまい、音にまで気がいかなくなってしまうので、それが今の課題です」があげられる。これら2つの局面のうちピアノ演奏中は、必然的に鍵盤を打鍵するという身体運動機能を発揮しなければならないため、打鍵動作など身体運動機能の要因も強く関与している可能性がある(藤原

2018)。そこで、本研究では、身体運動機能に関する分析が不要なピアノ演奏の準備段階に焦点を当てることにした。

先に行ったKH Coderの関連語検索では、テキストを計量的に分析するため分析者の解釈が入り込む余地がない。このことから筆者が単独で分析を行うことができた。一方、SCATを活用した分析では分析者によるデータの解釈が入り込むため、データ分析における解釈の妥当性を可能な限り高める作業を行うことが重要になる。そこで、養成校においてピアノ演奏の指導を行なっている教員3名（B大学1名、C大学1名、D大学1名）を研究協力者として、筆者を含む4名が学生の自由記述文の解釈を交流する時間を設け（実施時期2018年9月）、研究協力者の解釈を参考にしてSCATを活用した分析を行った。

SCATを活用した分析の手順は、表4のとおりである。SCATを活用した方法によるピアノ演奏の準備段階の分析過程は、表5のとおりである。表5の分析過程に記述している《5》ストーリーラインと《6》理論記述では、分析手順の段階を明示するために、表4の下線を用いて区別しながら分析結果を示した。

SCATを活用した分析の結果、ピアノ演奏の準備段階における学生の運指に関する躓きは、表5の《4》概念化として分析されたとおり、「最適な運指に対する知識が得られていない」、「ポジションの決定⁵⁾に対する判断が難しい」、「後続音群への指の移動⁶⁾に対する判断が難しい」、「多様な音型への運指分配に対する判断が難しい」という点にあることが明らかになった。

表4 SCATを活用した方法による分析の手順

分析手順		説明
《1》	データ入力	学生の自由記述文から「運指」に関する記述文を入力する。
《2》	<u>グループ化</u>	「運指」に関する記述文を分類し、注目すべき記述を書き出す
《3》	<u>言い換え</u>	注目した記述を踏まえて、他の語句へ言い換える。
《4》	<u>概念化</u>	言い換えた語句から浮上してくる潜在的なテーマを概念化する。
《5》	ストーリーライン	全てのデータを組み入れた概念化の全体像を文章化する。
《6》	理論記述	ストーリーラインから重要な部分を抜き出して理論記述を行う。

表5 SCATを活用した方法によるピアノ演奏の準備段階の分析過程

《1》データ入力	《2》 <u>グループ化</u>	《3》 <u>言い換え</u>	《4》 <u>概念化</u>
指使いとか分からない。 指番号が分からない。 指番号が分からない。 指番号が分からなかったり、音符が読めない時に困る。	指使いが分からない。		・最適な運指に対する知識が得られていない
ピアノを弾く時の指使いをどうしていったら良いかという所が難しく感じる事です。 指使いを決めるのが難しい。 指使いが書いていないので、自分で決めるのが難しいです。 指使い。守るのも難しいですが、決める方が苦手です。	指使いを決めるのが難しい。	・運指が分からない ・ピアノの鍵盤への指の配置の仕方が分からない	・ポジションの決定に対する判断が難しい ・後続音群への指の移動に対する判断が難しい
ソナチネとかバイエルとかで指使いが書いてあるけど、自分流の指使いで弾いた方が良いと思う部分もあるので、その区別が難しいと思った。 指が足りなくなってしまうたり、一番弾き易い（適した）とされる指使いが分かりません。	一番弾きやすい（適した）指使いが分からない。	・適切な運指を知りたい	・多様な音型への運指分配に対する判断が難しい
今は、先生に教えて貰った指番号で弾いています。 ピアノを習っていないので、指使いが分からない。 指使いが自分で分からないので、幼児曲の時は、良い指があれば教えて欲しいです。	指使いを教えてください。		

<p>《5》ストーリーライン</p>	<p>指使いが分からない、指使いを決めるのが難しい、一番弾きやすい（適した）指使いが分からない、指使いを教えて欲しいという記述については、<u>運指が分からない、ピアノの鍵盤への指の配置の仕方が分からない、適切な運指を知りたいと言い換えられ、これらを最適な運指に対する知識が得られていない、ポジションの決定に対する判断が難しい、後続音群への指の移動に対する判断が難しい、多様な音型への運指分配に対する判断が難しい</u>と概念化した。</p>
<p>《6》理論記述</p>	<p>学生は、<u>最適な運指に対する知識が得られていない</u>。特に、<u>後続音群への指の移動に対する判断</u>とその前提となる楽曲のフレーズを弾きやすい音群に分ける<u>ポジションの決定に対する判断が難しい</u>。それゆえに、学生は、<u>多様な音型への運指分配に対する判断が難しい</u>。</p>

4. 結論

本研究は、養成校に在籍する学生がピアノ学習において直面している躓きについて検討することを目的としていた。そのために筆者が行った質問紙調査の自由記述を分析対象資料として、KH Coderによる計量テキスト分析とSCATを活用した質的データ分析の2つの方法を組み合わせて分析した。最初にKH Coderによる分析を行った。その結果、学生がピアノ学習において直面している特有の躓きは運指であることを明らかにした。次に、学生の自由記述文を、ピアノ演奏の準備段階とピアノ演奏中の2つの局面に分類し、ピアノ演奏の準備段階に焦点を当てSCATを活用して分析した。その結果、ピアノ演奏の準備段階における学生の運指に関する躓きは「最適な運指に対する知識が得られていない」、「ポジションの決定に対する判断が難しい」、「後続音群への指の移動に対する判断が難しい」、「多様な音型への運指分配に対する判断が難しい」という点にあることを明らかにした。

以上の分析結果より、養成校に在籍する学生がピアノ学習において最も直面している躓きは運指にあり、それは、ピアノ演奏中の躓きだけではなく、ピアノ演奏の準備段階においても躓きを抱えていることがわかった。すなわち、多様な音型への運指分配に対する判断、つまり、後続音群への指の移動に対する判断とその前提となる楽曲のフレーズを弾きやすい音群に分けるポジションの決定に対する判断が難しいことから、具体的には、ピアノの鍵盤への指の配置の仕方と後続音群への指の移動の仕方に対する判断に困難を抱えていると結論づけることができる。したがって、養成校における学生のピアノ学習に対する支援方略の視点に関して、次のような示唆が得られる。第一の視点としては、学生はピアノ演奏中だけでなくピアノ演奏の準備段階から運指の問題に直面していることを考慮し、支援していくことがあげられる。第二の視点としては、最適な運指に対する知識、ポジションの決定に対する知識、後続音群への指の移動に対する知識を得る機会を学生に提供することがあげられる。これらの知識は、学生のピアノ学習を指導する大学教員（ピアノ演奏の熟達者）はすでに暗黙知として会得しているため、この視点の重要性を自覚していない場合もあると考えられる。第三の視点としては、学生が楽しみながら運指について学習できるような授業展開を工夫することがあげられる。今回の分析を通して、学生はピアノ演奏中のみならずピアノ演奏の準備段階においても運指の問題に直面していることが浮き彫りになった。このような状況においては、学生はピアノ学習を意欲的に行えずピアノ演奏に対して喜びではなく苦痛を感じていることが十分に想像できる。養成校でピアノ演奏を指導する大学教員はこのような学生の躓きを想像し、ピアノ演奏の技術を教え込む指導から脱し、学生自身が楽しみながらピアノを演奏する状況が生まれるような授業をつくることが求められているのではないだろうか。

5. 今後の課題

今後の検討課題は、以下の2点である。

第一に、KH Coderの関連語検索により抽出された「弾く」という語に焦点を当てて分析する必要がある

る。本研究において抽出語「弾く」を記述文に立ち戻って確認したところ、「弾く」という動詞は「指使い」以外の様々な語とも関連していた。つまり、学生のピアノ学習においては「指使い」以外の様々な躰きが重なり合っていることが窺える。また、「弾く」という語は、ピアノ演奏に直結する重要な語であるため、一つの分析対象の語とすべきと考える。

第二に、分析対象資料に関する課題がある。今回は、2011年に行った質問紙調査の資料を使用して分析を行った。しかし、その時期と現在とでは、保育士・幼稚園教諭養成課程や小学校教員養成課程において要請される学生の学びの質は変化している。保育実践や教育実践の場で求められる教員の音楽的な資質・能力の考え方も大きく変わってきている。したがって、現在学んでいる学生の実状に即した分析対象資料を収集し、分析する必要がある。

注

- 1) 本研究では、SCATを用いて箇条書きが多い自由記述の分析を行っている福士・名郷（2011）も参照した。
- 2) KH Coderの関連語検索により、設問中の「難しい」という語と関連がある語を抽出した結果、140語を最初に抽出した。次に、学生に共通する躰きを特定するために、関連語検索のフィルタ設定を通して10以上の文に出現している抽出語を絞り込んだ結果、24語を抽出した。
- 3) Jaccardの係数は、「語Aを含み、なおかつ、語Bを含む文書数」を「語Aを含むか、語Bを含むか、一方でも当てはまる文書数」で割った計算式からなる。これにより、「難しい」という語と抽出された24語が、1つの文の中によく一緒に出現する程度を測り、結果を並び替えることができる。
- 4) 「ピアノ」という語は、例えば、「ピアノ教室に通っていないので、リズムで分からない所を練習するのが難しいです」、「弾き歌いでピアノよりも大きな声を出すのが難しい」などの記述文例のように、学生の躰きを表していなかった。
- 5) 「ポジションの決定」とは、楽譜に書かれている音群を、指が1本ずつ異なる鍵盤を押さえて把握できる形になるように、ピアノの鍵盤に対して指を配置していくことを指す（図3①）。
- 6) 「後続音群への指の移動」とは、例えば、右手の親指（指番号1）、人差し指（指番号2）、中指（指番号3）、薬指（指番号4）、小指（指番号5）で図3の音階を演奏する場合、配置しているポジションでは次の音が捉えきれなくなる前に、計画的に新たなポジションを設定し、指を移動させる方法を指す（図3②③）。しかし、学生は図3の①②③のように運指に対する躰きを抱いていると推測する。

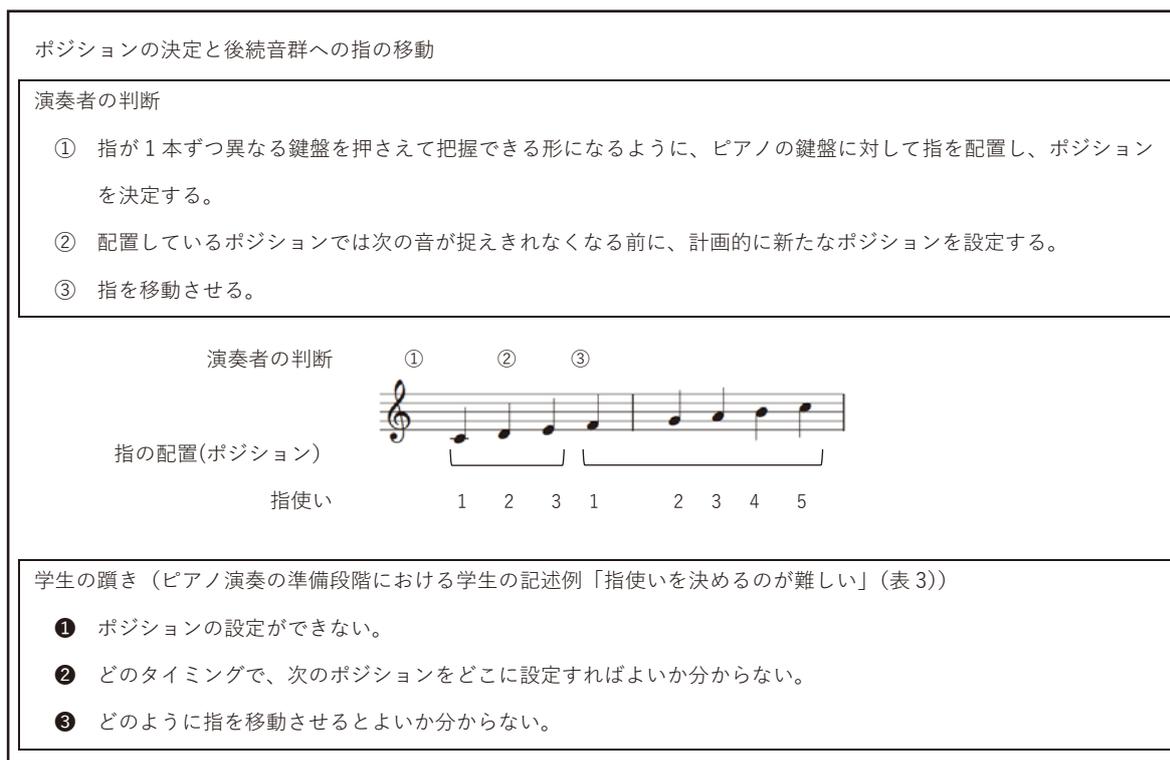


図3 ポジションの設定と後続音群への指の移動

引用・参考文献

- 大谷尚（2007）「4ステップコーディングによる質的データ分析手法SCATの提案—着手しやすく小規模データにも適用可能な理論化の手続き—」『名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要（教育科学）』名古屋大学，第54巻 第2号，pp. 27-44
- 大谷尚（2011）「SCAT:Steps for Coding and Theorization—明示的手続きで着手しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法—」『感性工学』日本感性工学会，第10巻 第3号，pp. 155-160
- 小野由恵（2012）「保育者・教育者養成におけるピアノ学習の実態調査に基づく学習支援の課題」『北海道文教大学論集』北海道文教大学，第13号，pp. 83-96
- 中村礼香（2017）「保育者養成校における学生のピアノに関する意識調査」『鹿児島女子短期大学紀要』鹿児島女子短期大学，第52号，pp. 103-108
- 樋口耕一（2018）『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—』ナカニシヤ出版
- 福士元春，名郷直樹（2011）「指導医は医師臨床研修制度と帰属意識のない研修医を受け入れられていない—指導医講習会における指導医のニーズ調査から—」『医学教育』日本医学教育学会，第42巻 第2号，pp. 65-73
- 藤原一子（2018）「保育士養成・教員養成課程に在籍する学生がピアノ学習において難しいと感じている項目の分析（1）—ピアノ演奏技術【音高】に着目して—」『東海学園大学教育研究紀要』東海学園大学，第2巻 第2号，pp. 39-49
- 山田麻美子（2016）「保育者養成校におけるピアノ初心者への学習支援のあり方—童謡伴奏における手のポジション移動と指使い及び読譜練習にも着目して—」『有明教育芸術短期大学紀要』有明教育芸術短期大学，第7号，pp. 47-60
- 吉村順子（2014）「保育者養成におけるピアノ初心者に対する指導」『新見公立大学紀要』新見公立大学，

第35巻, pp. 77-80

謝辞

調査にご協力頂きました学生の皆様、SCATを活用した分析の際にご協力頂きました3名の先生方、論文作成時に論旨についてのご討論を頂きました東海学園大学教育学部の横山真理先生に紙面を借りて心より感謝申し上げます。