

初等教育教員養成課程におけるピアノ初心者の指導法に関する —考察—

—指の感覚に意識を向けるトレーニング方法を用いて—

A Study on Teaching Methods for Beginning Piano Students in Elementary
Education Teacher Training Programs :

Using a training method to develop awareness of the sensation in the fingers

井 上 友里子

Yuriko INOUE

音楽教育研究ユニット

(令和4年9月30日受付, 令和4年12月20日受理)

抄録

本研究では, 初等教育教員養成課程の授業で弾き歌いを課す際, 初心者に短時間でピアノ技術を習得させる指導の工夫について考察する。受講生を対象に, ピアノ演奏において苦手だと感じることや, 視覚と聴覚のどちらに頼っているかを調査するアンケートを実施し, 受講生がピアノを弾く際どのように音を捉え, 何に困難を抱えているかについて検証した。その上で, 視覚的・聴覚的な音の捉え方と運指における指の幅を感覚として意識させるトレーニングを組み合わせる指導法を実践した効果について論述した。

1. はじめに

筆者は, 小学校教員免許取得のための授業「小専音楽」を担当している。この授業では, 教育現場や教員採用試験での演奏を見据えて, 小学校で歌われる歌唱共通教材の《ふるさと》や《もみじ》を中心に, ピアノを演奏しながら歌えるようになることを目標として指導を行っている。

受講生のピアノ演奏技術は, 経験によって差が大きく, 多くの受講生が初心者である。

コロナ禍以前は, 授業は集団授業で15回に渡って行われていたが, 2020年から現在に至るまで, 1教室の収容人数も制限され, 多人数での授業を行うことが難しくなり, 対面とオンラインとの併用, また分散登校での短縮授業を行ってきた。このような状況下で, 初心者を中心に短期間でピアノ演奏技術を習得させるためには, 指導の効率化が必要不可欠である。そのためにも, 全体指導及び短時間の個人指導の中で, 受講生がで

る限り自分の特性に合った練習方法を選択できるようにすることがピアノ演奏技術習得に役立つのではないかと考える。

教育現場で多くの曲を安心して演奏するためには, 半年間, 15回の授業で数曲弾けるようになることだけを目標とするのではなく, 練習に取り組む中で, どのようなことがより早く上達し演奏するための戦略になるかを学ぶ必要がある。

個人指導や試験時の演奏中に受講生を観察すると, 多くの受講生が楽譜を注視しており, 緊張によりミスをした時に視線が楽譜と手元を慌ただしく往復し, 練習通りに演奏できてない。このような受講生たちの演奏技術が, 個人指導中に視覚以外の感覚を有効に使うよう助言をした際に, 向上するケースが多いことに着目した。ピアノを演奏する際には, 楽譜から視覚的に得られる情報だけではなく, 耳や手元から得られる情報も多くある。それらを認知する感覚に意識を向けることで, 自

分の演奏している音と楽譜の音とを一致させて理解することができるのではないかと考えた。

本研究では、受講生を対象にアンケートを実施し、ピアノを弾く際どのように音を捉え、何に困難を抱えているかについて検証した。その上で、視覚的・聴覚的な音の捉え方と運指における指の幅の感覚を感覚として意識させるトレーニングを組み合わせる指導法を実践した結果を元に、その指導内容の効果について論じていく。

2. 授業の実際には、受講生の未経験者の数や苦手意識を調査した。指づかいに苦手意識をもつ人数が多い理由として、受講生の多くがピアノを演奏する際に視覚から得られる情報に頼っており、指づかいをコントロールするのに必要な聴覚や触覚に意識が向いていない可能性について述べた。

3. 学習スタイルとピアノを演奏する際の感覚の優位性では、ピアノ演奏時に視覚だけではなく聴覚や触覚にも意識を向けることの重要性を論じた。

4. 用いた教材と検証方法では、用いた教材について説明し、検証したトレーニング内容を述べた。

5. 指の「幅感覚」を掴むトレーニング方法の活用と効果では、トレーニング方法の活用と効果では、実際の個人指導（レッスン）における、鍵盤を捉える指の幅の間隔や黒鍵や白鍵に触れる感覚に意識を向けるトレーニング方法の活用について、レッスン後のアンケート結果から考察した。

2. 授業の実際

本節では「小専音楽」の授業の実際について論述していく。筆者は前期・後期それぞれのクラスを担当しており、それぞれ約55～60名ずつの受講生がいる。本研究で被験者となったのは、2022年度前期に受講した2クラス各58名ずつで、今後、本文中ではそれぞれをクラスA・クラスBとする。

全15回の授業では、最初の7回をオンラインで音楽理論の指導を、第8回～11回目の授業を対面の集団指導で電子キーボードを用いた実技演習を、12～15回目は全体指導と個人指導を組み合わせる指導を行った。対面での授業は、新型コロナウイルス感染対策のため、1クラス58名を2つのグループに分け、分散登校で約30名ずつ各回45分間とした。また、第9回・第10回の授業では、試験課題曲だけでなく《故郷の人々》《もみじ》等の楽曲を用いてコード伴奏や伴奏アレンジの演習も行っている。

12～15回目の授業で行う個人指導は、一人1回のみで、習熟度に応じて3分～8分程度と短時間しか配分できない。限られた時間の指導環境においては、受講生を効率良く上達させる必要がある。

冒頭で述べたように、授業の受講生のうちピアノ未経験者は半数を上回る。対面の初回授業時に実施したアンケートで、「ピアノを習ったことがありますか」という質問の回答結果は以下の通りである。

ピアノを過去に習ったことがある人数			
Aクラス：ある	33.3%	ない	66.7%
Bクラス：ある	61.1%	ない	38.9%
全体	47.2%	ない	52.8%

「ある」と答えた受講生の経験年数は、1年未満が9.8%、1～3年が24.2%、4～6年が17%、7～10年が21.15%、11年以上が27.95%である。

また、ピアノ以外の音楽経験についての質問項目で、「吹奏楽部や合唱部、軽音楽等の経験が全く無い」と答えた人数は、Aクラスで51.9%、Bクラスで34%と、全体で約43（42.95）%が、高等学校までにピアノだけでなく部活等を含めても全く音楽経験が無いことが分かった。

また、受講生がピアノ演奏をする際苦手だと感じることにについてもアンケート（図1～2）で検証した。この質問は複数回答できるように設定したものである。回答結果から、全体で「両手で弾くこと」に59.55%の受講生に、「指づかい」に55.65%の受講生に苦手意識があるということがわかった。初心者が66.7%と多いAクラスでは、Bクラスに比べ全体的に複数にチェックをした受講生が多いが、注目したいのは「両手で弾くこと」より「指づかい」にチェックをした人数の方が多いことである。

質問：ピアノを演奏するとき、どのようなところに苦手意識を感じますか？（複数回答可）

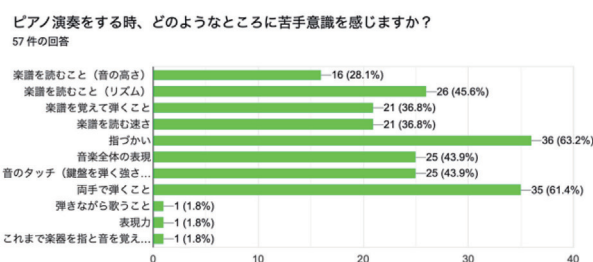


図1：Aクラスの苦手意識調査結果

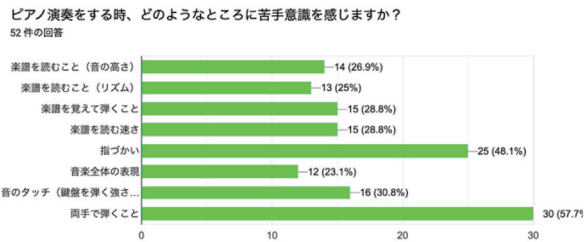


図2：Bクラスの苦手意識調査結果

演習授業中に受講生を観察していると、多くの受講生が楽譜を注視している。指づかいに困難を抱えていながらも、演奏する音や鍵盤に対してどのくらい指を上げ、どのように白鍵・黒鍵に指を乗せるかに意識を向けることができていないことが多い。ピアノを演奏する時、演奏者は同時に楽譜だけでなく右手・左手を視覚で捉えなくてはならない。視覚から得られる情報が多く、視覚のみに意識が向いてしまいやすい。視覚のみに頼ることで、指がどのように鍵盤を捉えるとどのような音が鳴るのかという聴覚的な情報や、指づかいをコントロールするのに必要な触覚に意識が向かなくなってしまうことが考えられる。

次では、認知心理学や学習スタイルの先行研究に基づき、ピアノを演奏する際の感覚の優位性とそれを踏まえた指導における留意点について論述する。

3. 学習スタイルとピアノを演奏する際の感覚の優位性

1980年代ごろから、イギリスやアメリカなどの欧米諸国では、個人の特性に合わせた学び方を重視する「学習スタイル」(ラーニング・スタイル)を教育に取り入れる動きが広まり、現在でも多くの教育者が指導に導入している。¹⁾ 分類方法は多岐に渡るが、「視覚的な学習 (Visual)」, 「聴覚を生かした学習 (Aural)」, 「読み書きを通じた学習 (Reading/Writing)」, 「運動や体験を通じた学習 (Kinesthetic)」のように、認知方法の個人差に目を向け、学習者に合った学習環境を提供したり、学習者が自分に合った学習スタイルを選択できるようにする方法である。効果を批判する研究もあるが、ガルシア (2002) は、ピアノの指導における学習スタイルの活用について、「モダリティの好みを意識することは、私たち自身の指導法のレパートリーを増やし、すべての生徒に包括的な音楽性を提供することにつながる可能性がある」と述べている。²⁾ また、グリーン (2011)

は、「教師が生徒の学習スタイルが異なることを認識していれば、教師はより幅広い教育的アプローチに対してよりオープンになり、より多くの学習者を支援できるようになる可能性がある」と述べた。³⁾ 100人を超える集団授業で一人一人の特性に合わせた学習スタイルを提案することは困難だが、複数の練習方法を提案し、受講生自身が自分に合った方法を選べるようにすることは、演奏技術習得のための支援に繋がると考えられる。

ピアノを演奏する時、人はどの感覚に強く頼っているのか。重野 (2003) は音の知覚において、著書『音の世界の心理学』の中で、視覚刺激と他の感覚刺激とが同時に与えられた場合の視覚の優位性について述べている。⁴⁾ また、大澤・澤井・津崎 (2017) は、ピアノ演奏中に得られる視覚・聴覚・触覚情報の打鍵位置決定における役割に関する研究において、視覚情報が最も安定的にキーの位置を知らせるために役立っていると述べた。⁵⁾

本授業では、初回授業時に実施したアンケートの中で「楽譜を読んで弾くことと、耳で聴いたものを覚えて弾くことはどちらが得意ですか？」と質問した。アンケートの結果 (図3～6) から、本授業の受講生間では、ピアノの演奏経験が長いほど読譜に慣れ、楽譜から視覚的に情報を得て演奏する方が得意ということが伺える。一方、ピアノ初心者の方が当然「どちらも同じくらい苦手」としている人数が多いが、それだけでなく、「耳で聴いて覚えて弾くこと」と答えた人数の割合が、経験者より多いことが分かる。

ピアノの経験年数が長い (目安：5年以上) の方に...たものを覚えて弾くことはどちらが得意ですか？
14件の回答

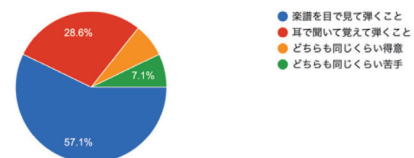


図3：Aクラスのピアノ経験者：

ピアノの経験年数が長い (目安：5年以上) の方に...たものを覚えて弾くことはどちらが得意ですか？
19件の回答

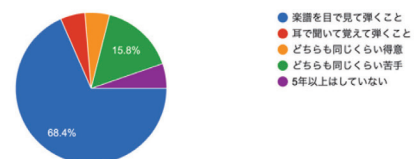


図4：Bクラスのピアノ経験者

ピアノの経験が浅いと思われる方に質問です：楽譜...たものを覚えて弾くことはどちらが得意ですか？
43 件の回答

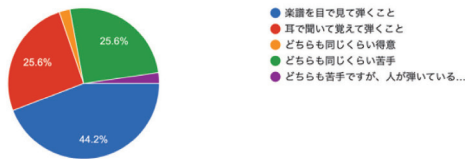


図 5：A クラスのピアノ初心者

ピアノの経験が浅いと思われる方に質問です：楽譜...たものを覚えて弾くことはどちらが得意ですか？
34 件の回答

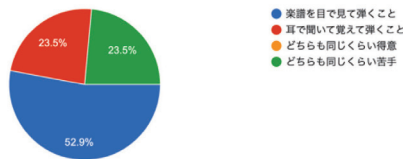


図 6：B クラスのピアノ初心者

実際の授業中の実技演習において受講生を観察すると、初心者の多くが楽譜に慣れていないにも関わらず、楽譜を注視している様子が見られる。初心者の中に、楽譜を目で見ることで、耳から情報を得ることを得意とする割合が一定数いることからすると、読譜能力を高めるだけでなく、耳から音の情報を認知する能力も同時に高め、効率的に楽譜の音を覚えさせていく事による効果が期待できる。

松井がYAMAHAの支援を受けて行った、演奏における視覚入力・聴覚入力に関する研究のインタビュー記事(2015)で、松井は「初見演奏と耳コピー演奏の得意度に相関関係はほとんどありませんでした。これは、どちらかが得意なとき、もう片方が得意、あるいはどちらかが得意なときに、もう片方が不得意、という関係ではないことを示唆しています。つまり、初見演奏能力と耳コピー演奏は、それぞれ独立した特性で、個々に強化されるものだと考えられます。」と語っている。⁶⁾ また、グリーン(2010)は、楽器のレッスンにおける音楽の「学習スタイル」と「学習ストラテジー」に関する研究において、12～15歳の生徒を対象に耳コピー演奏に挑戦させる実験に取り組んだ。この研究は一度にクラス全員を観察するのではなく、基本的に1対1で、1週間ごとに異なる学習スタイルをもつ生徒たちの成長を観察したものである。ピッチを探し特定する能力の向上という聴覚的な課題における研究の中で、グリーンは、生徒たちがそれぞれ元からもっていた学習スタイルと相関関係がなく全員に成長が見られたことや、元から絶対音感をもっている生徒が

いなかったことに注目した。ほとんどの生徒が初回では耳コピーに自信がなく困難を抱えていたが、回数を重ねていくと全員に成長が見られ、最後のアンケートでは全員が「とても楽しかった」または「楽しかった」と答えている。⁷⁾ 初回の聴き取りテストの際は、個々の特性と合致する学習スタイルに偏る音の聴取・耳コピー演奏の様子が見られたが、グリーンが注目したのは、2回目以降、生徒たちが教師の助言や、音を書き留める等の自宅練習における工夫を取り入れていくことにより成長が見られた点だ。特に音の書き取りは2種類の学習スタイルの生徒たちが行っており、自分に元から備わっている特性を生かした学習スタイルだけでなく、回が進むに連れて他の学習スタイル方法も意識的に取り入れる効果が見られた。⁸⁾ 教師や学習者が、個々の学習スタイルに合う方法だけでなく、効果的に組み合わせられる別の方法を見出し示すことが、より上達するための学習ストラテジーとなることを示している。

ここまでピアノ演奏やピアノの実技指導における視覚と聴覚の応用の可能性について述べてきたが、触覚に関することが議論されることは比較的少ない。田崎(2017)は、『触覚の心理学』の中で、視覚と触覚の関係において、「触覚と視覚は相互に協応しモニターしながら機能している」とした上で、「知覚対象について、触覚では知覚対象の実体性を、視覚では近く対象の全体的同時的なイメージを捉えるそれらが協応して機能するときは視覚と触覚は相補的關係にある。」と述べた。⁹⁾ また、田崎は以下のように度々ピアノに関する記述や引用をしている。触覚印象の表現方法において、ピアノ演奏は「手(触覚)と耳(聴覚)と眼(視覚)の協応活動における創造である」とし、「人間の手と脳の関係から見ると、ピアノ演奏はまるで脳外科医が行う繊細な手術の要な高度な活動であるようにも思われる」と述べている。¹⁰⁾ 前述した大澤らの打鍵位置決定における感覚の役割に関する研究においても、白鍵と黒鍵の凸凹による触覚情報は、聴覚情報と並んで、視覚情報が得られない場合に補助的に働いており、それは誤りの修正のみならず誤りの防止に役立っているとした。¹¹⁾ このように、ピアノを演奏する時、触覚は視覚や聴覚と並んで重要な役割を担っている。それにも関わらず、ピアノ演奏中の受講生を観察すると多くの初心者が楽譜だけを注視していたり、弾いている音の鍵盤のみ見ており、触覚に意識を向けることができていないケースが多い。

筆者は、初心者がピアノ演奏を習得する際、視覚・聴覚だけでなく触覚を効果的に役立てることができる考える。次節以降では、10本の指を使ってピアノを打鍵する上で、楽譜から視覚で捉えた音を実際に鳴る音の響きとして聴覚で捉え、その響きを生じさせる鍵盤の位置を意識的に触覚で捉えさせること、またどれくらい指の幅を拡げて次の鍵盤へ移動する必要があるかに意識を向けさせるトレーニングを指導に用い、その効果について検証する。

4. 用いた教材と検証方法

4.1. 用いた教材について

検証に用いた楽譜は、高野辰之作詞・岡野貞一作曲《ふるさと》の簡易版楽譜である。(譜例1)

譜例1は、高野辰之作詞・岡野貞一作曲の《ふるさと》の簡易版楽譜である。楽譜は4/4拍子、Fメジャー調で、歌詞は「うさぎ おいしかのやま こぶな つりしかのかわ ゆめは いまも めぐりて わすれがたきふるさと」である。指番号は各小節の初めに記されている。

この簡易的な楽譜は、福岡教育大学における小専音楽等の教員養成のための授業用として長野俊樹教授（当時）が作成し、2015年度から、必要に応じて教材の一つとして使用されてきたものである。楽譜の上下の数字は、左手の指づかいを指す。また、この楽譜は、以下の点に留意して作成された。:

- ① 左手伴奏に拍より短いリズムを用いないこと。
- ② 左手で同時に弾く鍵盤は2音を越えないこと。
- ③ 左手のポジションを、あまり移動させずに弾けること。
- ④ できれば、和声的にきちんとした響きにする。
- ⑤ 左手で2音を同時に弾くことが難しい場合は、左手は楽譜上の最低音、1つの音だけを弾いても、音楽が成立すること。

田中（2016）は、小学校音楽科歌唱教材の簡易伴奏譜活用のあり方について、演奏が平易になるように、1フレーズ1ポジションでポジション移動はプレスや休符で行うことや、右手1の指（親指）、左手5の指（小指）の位置を確定すること、伴奏部分での跳躍進行を避けること等が必要だと述べた。¹²⁾ 今回用いた楽譜は手のポジション移動が少なく全体的に易しいが、短期間の練習で克服できる程度の、異なる種類の難しい箇所がいくつかあり、運指における練習課題として適している。本研究では、鍵盤を捉える指の幅や感覚に意識を向けさせるため、黒鍵や左手に異なる音程が含まれる「ふるさと」を用いた場合で検証を行なう。

4.2. 受講生が運指の困難を感じる要素の分析

受講生に、楽譜の中で一番難しいと感じた箇所について質問したアンケートの回答結果（図7）に基づいて分析すると、以下のことが分かる。

質問：簡易版（初心者向け）《ふるさと》を試験で演奏した方・練習に取り組んだ方に質問です。《ふるさと》の楽譜において、一番難しかったのは何段目ですか？

簡易版（初心者向け）「ふるさと」を試験で演奏...譜において、一番難しかったのは何段目ですか？
90件の回答

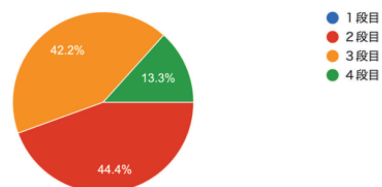


図7: 《ふるさと》楽譜における難易度の調査

1 番回答の多い 2 段目では、初心者にとって 2 箇所、難関がある。まず、1 小節目の左手の和音 d-f である。1 段目 4 小節目の左手 f-a から、小指を使って d 音を捉えることが難しい受講生が多く、音を覚えていないと段が変わる時に楽譜と手元の両方に目線を動かす必要がある箇所である。さらに、3 小節目では左手で c-bb の和音の時に黒鍵が含まれ、音程がそれまでより広がるため、テンポを保っての正しい鍵盤の位置への運指が難しい箇所である。

2 番目に回答の多かった 3 段目には右手に難しい箇所が集中している。特に後半の 3・4 小節目では bb が 2 回含まれ、薬指・小指で弾く箇所が多い。

以上の 2・3 段目の難所を中心に、初心者が躓きやすい部分を克服するため、右手・左手・両手それぞれに以下のトレーニング方法を全体指導及び個人指導の中で指導した。

右手：

- ① 3 段目 1 小節目の c から 2 小節目の f に指を移す際の指の幅の間隔を覚えさせる。
- ② 3 段目 3 小節目で bb を弾く時に中指が黒鍵に乗る感覚を覚えさせ、その後中指から小指に重みを移す際の中指と小指との幅を意識させる。また、鍵盤に触れる場所は、小指の側面ではなく、指先のみに重みをかけ、バランスを保つように指示する。

左手：

- ③ 1 段目の 4 小節目の f-a から 2 段目の 1 小節目の d-f に移るときの音を覚え、重複する f の中指に重心をかけてバランスを保つようにさせる。
- ④ 2 段目 3 小節目の c-bb では、音程が広がる感覚と指同士の幅が広がる感覚を一致させ、手の角度や黒鍵に指が乗る感覚を覚えさせる。
- ⑤ 3・4 段目はほとんど e-g と f-a の繰り返しなので、速いテンポで繰り返し練習し、指の幅と運動の感覚を掴ませる。

両手：

- ⑥ 両手を同時に使って弾く時の両手の指の幅の間隔や、体重を乗せる感覚を掴ませる。

右手・左手・両手共通：

- ⑦ 苦手な部分は敢えて暗譜させ、聴こえる音と鍵盤を捉える指の幅を感覚的に一致させる。
- ⑧ 敢えて部分的に適切なテンポより速いテンポで練習し、指の場所の移動を早めに行う運動の感覚を身につけさせる。

以上のトレーニングを中心に、第 8 回目から第 15 回目までの 8 回の演習授業の間、声かけを行った。習熟のペースには個人差があるので、全体の様子を確認しながら進行した。また、前提として以下の 2 点について事前に説明した。

- ① 授業中に全体で指導の内容が進んでいても、片手・両手を適宜選んで演奏するなど、自分のペースで練習してよいということ。
- ② 指導したトレーニング内容は一度授業で試し、自分に合っていると感じたトレーニングのみ選んで練習に取り入れたらよいということ。

以上のことを踏まえ、次では、各トレーニングの効果について検証を行う。

5. 指の「幅感覚」を掴むトレーニング方法の活用と効果

5. 1. アンケートから見えるトレーニングの効果

授業においては、演奏時の指の幅の間隔と白鍵・黒鍵の角度や距離・触れる感覚を掴むことを合わせて、指の「幅感覚」という言葉を用いた。本章では、視覚から得られる情報のみでなく、実際に鳴る音の響きを聴覚で捉えたり、その響きを生じさせる適切な鍵盤の位置を、触覚に意識を向けて覚えさせるトレーニングの実践について述べる。

以下のグラフは、個人レッスンを行う前、3 回の全体指導を終えた後の第 11 回目と、個人レッスンを全員 1 回ずつ終えた後の第 15 回目の授業後の、指導したトレーニング内容のうち改善につながったものとうまくいかなかったものに関するアンケートの回答結果（図 8～11）である。このアンケートは複数回答可として行い、受講生は自分が試してみたもののみの中から選択できるようにした。

第 11 回（個人指導前の中間アンケート）

質問：ピアノを弾く時、全体指導中に示したことで、改善に繋がったものがあれば教えてください。（複数回答可）（図 8）

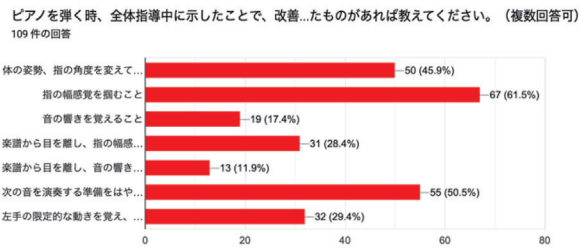


図 8：授業アンケート（中間）より

回答項目の選択肢：

- ・体の姿勢、指の角度を変えてみる
- ・指の幅感覚を掴むこと
- ・音の響きを覚えること
- ・楽譜から目を離し、指の幅感覚を掴むこと（部分的な暗譜＋鍵盤を見る）
- ・楽譜から目を離し、音の響きを覚えること（部分的な暗譜＋鍵盤を見る）
- ・次の音を演奏する準備をはやめに行うこと
- ・片手を覚えてしまい、もう片方の手の動きの集中する（例：左手の限定的な動きを覚え、左手を見ずに右手に集中して演奏する）
- ・どれも改善に繋がらなかった
- ・その他

質問：逆に、試してみたもののうまくいかなかったと感じるものがありますか？（図 9）

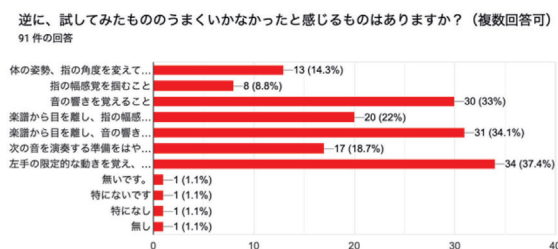


図 9：授業アンケート（中間）より

回答項目の選択肢：

- ・体の姿勢、指の角度を変えてみる
- ・指の幅感覚を掴むこと
- ・音の響きを覚えること
- ・楽譜から目を離し、指の幅感覚を掴むこと（部分的な暗譜＋鍵盤を見る）
- ・楽譜から目を離し、音の響きを覚えること（部分的な暗譜＋鍵盤を見る）
- ・次の音を演奏する準備をはやめに行うこと
- ・片手を覚えてしまい、もう片方の手の動きの集中する（例：左手の限定的な動きを覚え、左手

を見ずに右手に集中して演奏する）
・その他

第 15 回（個人指導後の最終アンケート）

質問：ピアノを弾く時、個人レッスンを含め 15 回の授業において示したことで、改善に繋がったものがあれば教えてください。(図 10)

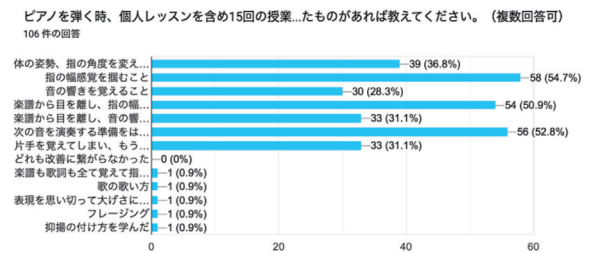


図 10：授業アンケート（最終）より

質問：逆に、試してみたもののうまくいかなかったと感じるものがありますか？（図 11）

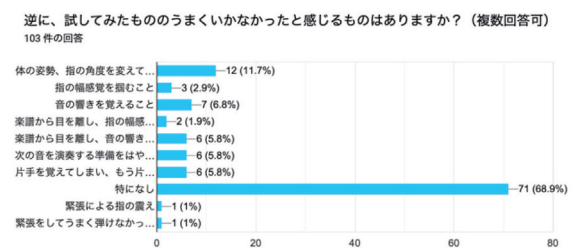


図 11：授業アンケート（最終）より

全体指導中に指示したことで改善に繋がったものとして、4 回の集団授業における演習を終えた第 11 回目授業の中間アンケートでは、61.5% の受講生が「指の幅感覚を掴むこと」と一番回答が多い（図 8）が、逆に、「楽譜から目を離し、指の幅の感覚を掴むこと」は、改善に繋がったと回答したのは 28.4% に留まり、22% の学生がうまくいかなかったと回答している。同様に「楽譜から目を離し音の響きを覚えること」はうまくいかなかったとの回答が 34.1% と多い（図 9）。また、「左手の限定的な動きを覚え、左手を見ずに右手に集中して演奏する」という項目も、中間アンケートでは 37.4% の受講生がうまくいかなかったと回答している（図 9）。

一方、個人指導後には「楽譜から目を離し、指の幅の感覚を掴むこと」が改善に繋がったと答えた人数は 50.9% と半数を超えた（図 10）。また、「うまくいかなかった」と答えた人数は、中間アンケートでは 33%（図 9）だったのに対し、最終

アンケートでは1.9% (図11) と大幅に減少している。「楽譜から目を離し、音の響きを覚えること」も同じ様な結果が出た (図9・11)。「片手を覚えてしまい、もう片方の手の動きに集中する (例：左手の限定的な動きを覚え、左手を見ずに右手に集中して演奏する)」 (図9・11) も同様である。楽譜から目を離すという行為は、全体指導の中では「やってみて」と声かけしても難しいことが伺える。理由としては十分に練習できておらず楽譜の内容が把握できていない段階であることや、集団で同時にキーボードを鳴らす練習環境では多くの音から自分の音を聴き分けることが困難であること、楽譜を見ずに弾くことに不安を感じているということ等が考えられる。

個人指導を行う際、受講生の指が適切に動いておらず自信が無さそうに見えても、既に全体指導の内容を理解しており楽譜の大部分を把握している場合、苦手な部分は敢えて楽譜を見ずに手元と音に意識を集中させて弾くように声をかける。その時2回弾かせるが、1回目は手元を見て、2回目は目を閉じて弾かせることが多い。ほとんどの場合、受講生は本人の予想以上に正しく演奏することができる。難しい場合は、先に教師が模範的に短く演奏してから、受講生本人に挑戦させる。1人に割り当てられるレッスンは1回のみで、時間は3分から8分程度と短いので、暗譜に挑戦させる範囲を短くし、「できた」と実感させることが重要である。

5. 2. 個人指導における指の「幅感覚」を 掴むトレーニング方法の活用

本節では、授業における個人指導を録音した記録から例を2つ挙げ、考察を述べる。ここでは特に、全体指導で十分に成果に繋がらなかった指導項目⑦を個人指導で行うことについて考察する。楽譜を見ずに視覚から得られる情報を制限することで、以下の記録は、実際に鳴る音の響きを聴覚で捉え、その音の鍵盤の位置を捉える指の触覚に意識を向けるトレーニングを活用した個人指導を行った例で、Aさんは8月8日に、Bさんは7月11日に行ったレッスンでの記録である。

Aさんのレッスン記録

Aさん：(最初から演奏する。2段目で間違っ
て止まってしまう)

筆者：最初の2段を通して自信をつけていき
たいので、右手だけ2段目を弾いてみてくだ
さい。

Aさん：(右手を演奏)

筆者：今、楽譜を見て弾いているので、その
部分を覚えて楽譜を見ずに弾いてみることは
できる？

Aさん：(右手を覚えて演奏)

筆者：よく覚えられていますね。今、ここ
のシブドレシラのところで指が緊張してしま
っているから、できるだけ力を抜いて、(ラを
弾くときに)シブの中指の隣にずっと(人差し
指を)下ろすような感覚を掴んで。

Aさん：(「シブドレシラ」と弾く)

筆者：そう、隣。その感覚を掴んで、もう
一回。

Aさん：(もう一度「シブドレシラ」と弾く)

筆者：ラスト、ラシブシラまで

Aさん：(「シブドレシラシブシラ」と弾く)

筆者：じゃあ、今度は「シブドレシラシ
ブシラまで目を瞑って弾ける？

Aさん：(目を瞑って止まらずに演奏でき
た)

筆者：そう、今、もし目で見なかったとし
たら、この部分(シブドレシラ)だけだと思
うんだよね。ラまで弾いたらもう見なくても
弾けると思うんだ。もう一度それを感じなが
ら同じ部分を弾いて。

Aさん：(2段目の1・2小節目を間違え
ずに演奏できた。)

筆者：そう！ってことはこの部分は見な
くても弾けるね。じゃあ、その後の部分(「
ソソミファ」(2段目3小節目の指またぎの
ある部分)の指を覚えようか。

Aさん：(指またぎのある「ソソミファ」
のある部分を弾く)

筆者：試しにその次の部分まで目を瞑っ
て弾ける？ここからね。

Aさん：(2段目を通して目を閉じて演奏
できた)

筆者：親指を近くに寄せる意識して。そ
う！素晴らしい！今わざと目を瞑って弾い
たのは、この左手で開く動きがあるでしょ
う。この時に、絶対(鍵盤の位置を)探す
でしょう。特に右手はとても近くの鍵盤を
弾くのに、左手は開いて弾くので、ん？
ってなっちゃうんだよね。特にここ(さっ
き弾いた右手部分)は見なくて良いポイント
だったよね。つまり、この時に、右手を見
ずに左手を準備して指を開いて鍵盤に乗
せる。一回左手を確認しようか。

Aさん：(左手を演奏)

(筆者：レファ、ファラ、開いてドシブ、
ファラ) 筆者：目を閉じて弾いてみよう。
指の幅の感覚を掴むために。

Aさん：(目を閉じて左手を演奏)

筆者：そう、黒鍵に乗せるように斜めに
開く感

じ。音はしっかり鳴っていなかったけど、位置は合ってた。それで右手を入れてみよう。目はもちろん開けていいからね。楽譜は見ずに弾いてみよう。

A さん：(2 小節目の左手を間違う。)

筆者：ここは、レファから、ファラね。もう一度。

A さん：(間違わずに演奏できた。)

筆者：いいね。あと 2 回弾いてみよう。

A さん：(2 回繰り返す)

筆者：シ♭ドレの時に、手が緊張してこうなっている。(指に力が入り、開いている状態) こうやってシドレ全部の音に指を乗せて全部一緒に鳴らせる？

A さん：(「シ♭ドレ」に指を置く)

筆者：そうそう。シ♭で黒鍵にしっかり乗る感覚を覚えて。鳴らすときに、できるだけここに乘って、全部の鍵盤に体重を乗せていく様に。

A さん：右手だけ演奏する。

筆者：そうそう。今の感じ。もう一回。

A さん：(右手だけもう一度確認する。)

筆者：それじゃあ、両手で弾いてみよう

A さん：(3 小節目の前に少し間が空いてしまうが、両手で演奏できた。)

筆者：そうそう。右手がラシトラを弾く時は、お隣の指だから、狭い幅で動かせば見なくても弾けるよね。その時に左手をしっかり見て準備して。

A さん：(両手で止まらずに演奏できた。)

筆者：そうそう。あと 2 回練習しよう。

A さん：(繰り返して 2 回間違わずに演奏できた。)

筆者：そう。じゃあ、1 段目から続けて弾いてみよう。

A さん：(出だしで間違っって笑う) あはは。

筆者：もう一度どうぞ。

A さん：(少し間が空く箇所があるが、1～2 段目間違わずに演奏できた。)

筆者：そうそう。あと 2 回練習して。

A さん：(2 回繰り返して練習する)

筆者：調子いいね。ここまでは今くらい弾けたら充分いい。それでは、3 段目から弾いてみよう。

A さん：(3 小節目で止まる。)

筆者：わかってはいたけど、パッと出て来なかったのかな。もう一度。

A さん：(3 段目を間違わずに演奏できた)

筆者：そう。あと一回。

A さん：(もう一度 3 段目を演奏)

筆者：続けて。

A さん：(4 段目の 3 小節目で少し間が空いてしまう)

筆者：4 段目、もう一回弾いてみよう。

A さん：(4 段目を止まらずに演奏できた)

筆者：3・4 段目を続けて弾けますか。

A さん：(3・4 段目を止まらずに演奏できた)

筆者：よく弾けていたけど、何か不安なところがありますか？

A さん：ここの左手のドソ (3 小節目) のところがうまく弾けないです。

筆者：(鍵盤を) 探しちゃうよね。さっき (2 段目で) 左手が難しい時に右手を敢えて見ない方法をやったと思うんだけど。4 段目の右手、私の指を見て。ドドドファソラシ♭シ♭ソファと、(弾いて見せて) 全部鍵盤を抑えっぱなしにしても弾ける。「ファソラシ♭ド」の位置で、5 本の指のおさえる場所を変えるだけで弾ける。指の位置を動かさなくても弾けるんだよね。ドドドファと弾いたら、その後のファソラシ♭はどんどんその位置で隣の音に体重を乗せていくように。ここも実は右手を見なくていいポイント。ファソラシ♭に指を全部乗せてみて。

A さん：(鍵盤の「ファソラシ♭」の位置に指を乗せる)

筆者：そうそう。シを弾く時に「ん？」ってなるのは、シは黒鍵で、鍵盤が段差になっているから。しっかり黒鍵に指が乗る感覚を覚えて。もう少し上から体重を乗せるように。

A さん：(何度か「ファソラシ♭」に乗せて、ポジションを確かめる)

筆者：そうそう。じゃあ、4 段目の右手を目を瞑って弾いてみて。

A さん：(4 段目の右手を目を閉じて演奏できた)

筆者：そう。つまり、右手でファソラシ♭と弾き出した時、右手で「ファソラ」と弾きながら左手を見て準備して。両手で弾いてみよう。

A さん：右手のファソラ「ド」と弾いてしまう。

筆者：ファソラの次に、シ♭でしっかり黒鍵に乗る感覚をもって弾いて。へ長調だからね (スケールとカデンツを弾いて見せる)。

A さん：(4 段目を間違わずに弾けたが、最後で少し焦ってしまう)

筆者：そうそう。曲の最後だから、焦らずにリタルダンドして弾いてみよう。歌詞も題名を歌うところだから、大切に、丁寧に。ゆっくり落ち着いて演奏しよう。

(中略)

筆者：3 段目からもう一度弾いてみよう。

A さん：(3・4 段目を間違えずに演奏できた。)
筆者：(拍手して) よくできたね。通して弾いてみようか。
A さん：(3 段目の 3 小節目で止まってしまう。)
筆者：そう、惜しかったね。3 段目の 3 小節目は、中指の黒鍵からレの小指までしっかり届かせて重みをかけて。あと一回チャレンジしよう。
A さん：(最初から最後まで間違わずに演奏できた。)
筆者：(拍手して) 素晴らしい！

B さんのレッスン記録

筆者：頑張ってください。
B さん：この辺がすらすら弾けないんです。
筆者：じゃあ、そこだけまずやってみる？ 2 段目から弾いてみよう。
B さん：いいですか
筆者：うん。じゃあ 2 段目から弾いてみて。
B さん：2 段目・・・(鍵盤の位置を探す)
筆者：左手は小指と中指のレファから。この辺が中央に来るね。
B さん：(2 段目を演奏する。2 小節目でしばらく止まってから改めて弾き出すが、途中音を間違えて鍵盤から完全に手を離してしまう)
筆者：ほとんど頭にちゃんと入ってるから、間違ってしまった時に手を離さないようにして。手を離してしまったら探さないと行けなくなって戻って来られなくなるから。離さなかったら実はそんなに音と音との距離は離れていないよ。
B さん：はい。3 段目から弾き直していいですか。
筆者：どうぞ。
B さん：(最初の音で間違えて手を離してしまう。)
筆者：指を離さないように。
B さん：はい。
筆者：一回覚えて弾いてみたらいいんじゃないかな。右手を、楽譜を見ずに弾いてみよう。一度、楽譜を見て弾いてみて。
B さん：(右手を止まらずに演奏できた。)
筆者：じゃあ、今度は見ずに弾ける？
B さん：(右手を楽譜を見ずに演奏できた。)
筆者：うん。しっかり覚えてるね。じゃあ、今度は左手を覚えてみよう。左手を一回楽譜を見て弾こう。覚えるつもりで。
B さん：(左手を止まらずに演奏できた。)
筆者：うん。次は、今度は楽譜を見ずに弾いて。(楽譜を取る)
B さん：(左手を楽譜を見ずに演奏できた。)
筆者：素晴らしい。今くらいでいいから、右手と

合わせて両手を合わせてみて。
B さん：はい。(止まらずに両手で弾けた。)
筆者：素晴らしい。B さんは、最初は楽譜を見て勉強すると思うんだけど、ある程度経ったら、もっと自分の感覚をもっと信じて弾いてみたらいいと思うよ。毎回楽譜を確認するんじゃなくて、指の位置や音のそのイメージをもって感じて弾いてみたらどうかな。2 段目まで弾いてみて。
B さん：覚えておけば弾けるんですね。
筆者：じゃあ今度は最初から弾いてみよう。(中略)
B さん：(2 段目までスムーズに弾けたが、3 段目を弾く前に止まる。)
筆者：段が変わる時、両手共に両側の隣の音だよ。
B さん：(3 段目を演奏。3 小節目の前で止まる。)
ここで指を変えますよね。
筆者：そうそう。もう一回同じところから弾ける？
B さん：(鍵盤を探す)
筆者：黒鍵が 3 つあるところと 2 つあるところがあるのわかる？ 3 つあるところの下がファだよ。(中略)
B さん：(4 段目を演奏する。間違いが多く、3 小節目の前で止まる。)
筆者：ここはどこが難しい？
B さん：覚えられていないです。
筆者：じゃあ今覚えちゃおう。右手から
B さん：(楽譜を見て、間違わずに演奏できた。)
筆者：(楽譜を取って) もう一度。
B さん：(右手を演奏する。3 小節目の B ♭ に指が運べず、止まってしまう。)
筆者：さっきと両手で弾いた時もそうだったんだけど、ラまで弾いたらストップしてしまうから、流れの中で指を離さずに次のシ ♭ で黒鍵に乗る感覚を覚えて。(模範演奏して) こんな風に。一緒に弾いてみよう。
筆者・B さん：(4 段目の右手を一緒に演奏)
筆者：そうそう。いいね。左手は覚えてるんじゃない？ 授業でしつこくやったから。(楽譜を取る)
B さん：(左手を間違えずに演奏できた。)
筆者：じゃあ両手で。
B さん：(3 小節目の前で少し間があるが、間違わずに演奏できた。)
筆者：いいね。もう一回弾いたら、できそう。
B さん：(止まらずに両手で演奏できた。)
筆者：うん。2 段目も 4 段目もよく弾けてるよ。段が変わった時にリセットして手を離してしまう

ことが多いけど、この楽譜では段が変わった時結構近くに音があるから、その感覚を覚えて。思ってるよりゴールは近いよ。頑張ってください！
Bさん：はい、ありがとうございます。

5.3. 指の「幅感覚」を掴むトレーニングの考察

4節2項で述べた、全体指導で指示したトレーニング方法のうち、①～⑥の内容は、伝える内容を限定することと、繰り返し伝えることで、多くの受講生が個人指導までの間に習得できていた。第12・13回（対面5・6回目）の個人指導の時には①～⑥の内容を指導しなくてはいけないことが多いが、第14・15回目（対面7・8回目）の授業での順番が来る受講生は、充分練習してから個人指導に臨めるので、初心者でも①～⑥の内容が習得できていることが多い。それでも、右手・左手・両手共通のトレーニング方法として挙げた、⑦聴こえる音と鍵盤を捉える指の幅の間隔を感覚的に一致させるために苦手な部分の敢えて暗譜するトレーニングや、⑧適切なテンポより速いテンポで練習し、指の場所の移動を早めに行う運動の感覚を身につけるトレーニングのような、思い切りの必要な練習には個人練習では取り組めていないことが多い。

このような場合でも、受講生が個人指導中に達成できる範囲で、楽譜を見ずに弾くことに挑戦するよう促すことで、視覚以外の情報、つまり聴覚や触覚に意識を向けて演奏に取り組めるようになる。受講生は不安から楽譜を注視しているケースが多く、個人指導中の助言により補助することで、安心感が得られる様子が度々見られた。

普段の練習で使っていない感覚を意識的に使うよう導くことは、レッスン記録の例に見られるように、多くの受講生にとって短時間での演奏技術向上に繋がったといえる。ピアノを演奏する時に必要なのは、楽譜や鍵盤の位置を見て楽譜の音を正しく演奏することだけではない。同時に鳴っている音に耳を澄まし、指の幅をどれくらい広げて弾くとどういった音程の響きが生じ、どのように指先が鍵盤に触れるとどういった音の響きになるのかということには、ピアニストも練習の際意識を向けている。ピアニストは幼い頃から訓練をして、感覚を鍛えるが、受講生の多くは大学に入学して初めてピアノのレッスンを受ける。ピアニストを目指すわけではないが、一般的な初心者向けのゆっくりした練習や、楽譜や鍵盤を視覚的に頼る練習だけでなく、ピアニストが練習で意識しているような音楽の感覚を鍛えることは実際に上達

に繋がったと言える。当然、ピアニストが長年かけて得るものをたった8回の演習授業において身につけさせることは困難だが、初心者向けにトレーニング方法を工夫することはできる。目を閉じて視覚的な情報を減らすことで、聴覚や触覚の情報と、見えていた楽譜の音のイメージを一致させることは、多くの場合効果があった。このような練習を続けていけば、機械的なピアノ技術習得ではなく、より音楽的な演奏表現や、音楽的感性の向上にも繋がると考える。受講生にとって、ピアノを弾く技術を習得することだけが教壇に立つためのゴールではなく、楽曲中の音と音とを様々な感覚によって音楽的に受け取り、それを演奏を含む表現によってどう伝えていくかを考えて音楽を教える技術を身につけることがより重要である。

以下の図は、第11回目（演習授業4回目）と第15回目（演習授業8回目）に実施した、演奏する際の音に意識を向けることができているかを調査した中間・最終アンケート結果（図12～17）である。

質問：ピアノを弾くとき、音が変わる前に次の場所を確認できていますか？（図12・13）

ピアノを弾くとき、音が変わる前に、次の音の場所を確認できていますか？
112件の回答

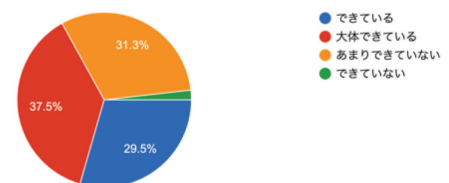


図12：授業アンケート（中間）より

ピアノを弾くとき、以前に比べ、音が変わる前に楽譜の音の場所を確認できるようになりましたか？
106件の回答

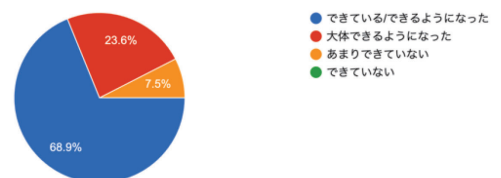


図13：授業アンケート（最終）より

質問：次の音が変わる時、指の幅や手の角度を変えることを意識することができますか？（図14・15）

次の音が変わる時、指の幅や手の角度を変えることを意識することができますか？
112件の回答

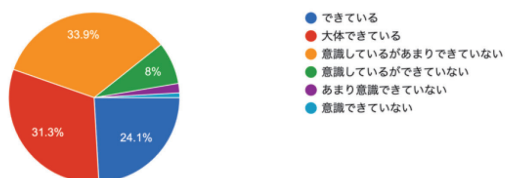


図14：授業アンケート（中間）より

次の音が変わる時、指の幅や手の角度を変えることを意識することができますか？
105件の回答

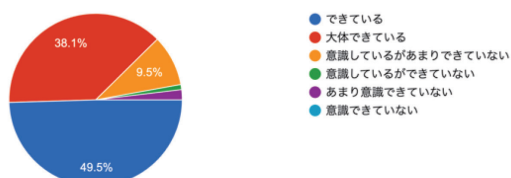


図15：授業アンケート（最終）より

質問：ピアノを弾くとき、音が変わる前、次の音をイメージできていますか？（図16・17）

ピアノを弾くとき、音が変わる前、次の音をイメージできていますか？
110件の回答

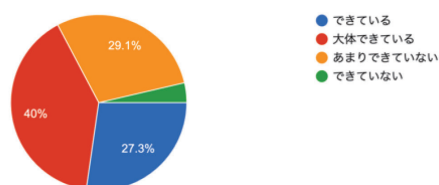


図16：授業アンケート（中間）より

ピアノを弾くとき、音が変わる前、次の音をイメージできていますか/できるようになりましたか？
106件の回答

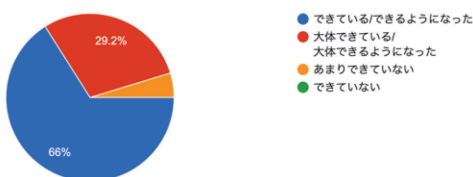


図17：授業アンケート（最終）より

「できるようになった」という回答結果は、11回目の時に比べて15回目では全ての項目において増加した。注目したいのは「ピアノを弾く時、音が変わる前、次の音をイメージできていますか？」という質問に、中間アンケート（図14）では「できるようになった」と答えた人数が27.3%しかいなかったのに対し、最終アンケート（図15）では66%に増えたことである。また、「大体できるようになった」と答えた人数と合わせると中間では67.3%であったが、最終では95.2%に増加した。「次の音をイメージするように」という声かけは、比較的頻繁に行わなかったが、視覚的に捉えた楽譜の音と、聴覚や触覚から得た実際に鳴っている音の情報をトレーニングにおいて一致させることが、イメージする力に繋がったと考えられる。

6. 終わりに

本研究では、受講生の多くがピアノ未経験である「小専音楽」の授業で、初心者にも短期間で演奏技術を習得させるためのトレーニング方法について考察した。個人指導や試験時の演奏中に受講生を観察すると、多くの受講生が楽譜を必要以上に注視しており、緊張によりミスをした時に、視線が楽譜と手元を慌ただしく往復し練習通りに演奏できないケースが多くあった。このような受講生たちの演奏が、個人レッスン中に視覚以外の感覚に意識を向けるよう助言することで改善されるケースが多いことに着目し、研究を行った。検証のために、ピアノを演奏する際に音を認知する感覚の優位性について調査し、運指の際の指の幅を感覚として意識させるトレーニング方法の活用について実践した結果を元に論じた。

2. 授業の実際には、受講生の未経験者の数や苦手意識を調査した。指づかいに苦手意識をもつ人数が多いことから、受講生の多くがピアノを演奏する際に視覚から得られる情報に頼っており、指がどのように鍵盤を捉えると、どのような音が鳴るのか、指づかいをコントロールするのに必要な聴覚や触覚に意識が向いていない可能性について述べた。

3. 学習スタイルとピアノを演奏する際の感覚の優位性では、ピアノを演奏する際の感覚の優位性について論じ、ピアノ演奏時に視覚だけではなく聴覚や触覚にも意識を向けることの重要性を述べた。

4. 用いた教材と検証方法では、用いた教材について説明し、検証したトレーニング内容を述べ

た。

5. 指の「幅感覚」を掴むトレーニング方法と効果では、トレーニングの効果と、個人指導における指の「幅感覚」を利用したトレーニング方法の活用について、実際の個人指導と個人指導後のアンケート結果から考察した。

全体指導において、練習する際に指の幅の間隔や、黒鍵に乗る感覚を掴む、指の「幅感覚」を鍛えるトレーニングは、多くの学生が取り入れる中で上達につながった。しかし、全体指導においては、それを強化するために行った楽譜や手を見ずに聴覚や触覚に頼るトレーニングは、中間アンケートの結果から分かるように多くの受講生がうまく活用することができなかった。聴覚や触覚に意識を向けるためには、視覚の情報の割合を減らすことが有効だが、不安から楽譜や手を注視している受講生が多く、楽譜を見ないで弾くことは難易度が高い。集団の指導だけでは、暗譜することや、視覚への集中的な意識を聴覚や触覚に意識を向けることが難しいということがわかった。しかし、個人指導の中で暗譜に挑戦するよう促すことで、楽譜以外の情報、つまり聴覚や触覚に意識を向けて演奏に取り組めるようになり、最終アンケートで「改善に繋がらなかった」と答えた人数は大幅に減少した。特に、不安から楽譜を注視している初心者の受講生たちは、個人指導中の助言による支援によって、安心感が得られる様子が見られた。個人指導での援助を得られた場合、目を閉じて視覚的な情報を減らすことで、聴覚や触覚の情報と、見えていた楽譜の音のイメージを一致させることは、多くの場合短時間の個人指導での演奏技術向上に効果があったと言える。

また、「ピアノを弾く時、音が変わる前、次の音をイメージできていますか？」という質問に、「できるようになった」「大体できるようになった」と答えた人数は、中間では67.3%であったが、最終では95.2%に増加した。視覚的に捉えた楽譜の音と、聴覚や触覚から得た実際に鳴っている音の情報をトレーニングにおいて一致させることが、イメージする力に繋がったと考えられる。

ただピアノ演奏技術を習得することだけではなく、楽曲の中の音と音とを様々な感覚によって音楽的に受け取り、それを演奏を含む表現によってどのように伝えていくかを考えて音楽を教える技術を身につけることは、将来教壇に立つ受講生にとって重要なことである。このようなトレーニングを続けていくことで、ただ楽譜の音を鍵盤で鳴らすような機械的な技術習得ではなく、音楽的な

演奏や、音楽的感性の向上にも繋がると筆者は考える。

視覚から得られる情報に意識が集中しやすいが、聴覚や触覚からも音楽を捉えられるということを経験することにより、練習方法の選択肢が増える。どの感覚から音楽を捉え、どのような方法で技術を向上させるのが適しているかは個人によって異なるが、演奏中に音を多様な方法で捉えることができると理解しておけば、どのような学習スタイルの受講生でも自分に合った練習方法を考え、選択していくことができると筆者は考える。

本論文では、弾き歌い指導における歌唱を含めた指導の観点から究明できていない。コロナ禍で集団授業において歌唱指導を行うことが困難な時が続いているが、今後はこの点も踏まえた上での研究に努めるとともに、本研究を生かして、歌唱を含めた弾き歌いの指導における研究をしていきたい。また、今後の課題として、視覚以外の感覚に意識を向けるトレーニング方法が、技術の習得だけでなく、表現力の向上にどのように生かすことができるかについても明らかにしていくことを挙げることができる。

注

- 1) 青木久美子 2005「学習スタイルの概念と理論－欧米の研究から学ぶ」『メディア教育研究』第2巻 第1号 p.1
- 2) Garcia, Susanna. 2002. *Learning Styles and Piano Teaching*. Piano Pedagogy Forum, v. 5, no. 1 p.2
- 3) Green, Lucy. 2010. Musical “learning styles” and “learning strategies” in the instrumental lesson: Some emergent findings from a pilot study. *Psychology of Music*, p.27
- 4) 重野純 2003 『音の世界の心理学』京都：ナカニシヤ出版 p. 163
- 5) 大澤 智恵, 澤井 賢一, 津崎 実 2017 「ピアノ演奏中に得られる視覚・聴覚・触覚情報の打鍵位置決定における役割：スケールおよびアルペジオ課題を用いて」『情報処理学会研究報告』no.53 p.1
- 6) YAMAHA MUSIC FOUNDATION “演奏における視覚入力・聴覚入力の優先性 個人差とその要因の実態調査－和歌山大学大学院 システム工学研究科 松井淑恵 助教 インタビュー” 2015年10月9日取材 <https://www.yamaha-mf.or.jp/shien/report/2014/matsui01.html> (閲覧日 2022-09-29)

- 7) Green, Lucy, op.cit., pp.11-12
- 8) Ibid. p.24
- 9) 田崎権一 2017『触覚の心理学 認知と感情の世界』京都：ナカニシヤ出版 p.9
- 10) 同上書 p.107
- 11) 大澤 智恵, 澤井 賢一, 津崎 実 前掲書 p.3
- 12) 田中宏明 2016「保育者及び教員養成系大学の学生に対するピアノを用いた指導法—小学校音楽科歌唱教材の簡易伴奏譜活用のあり方—」『高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習—23』北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部 p.39

参考文献

- ・青木久美子 2005「学習スタイルの概念と理論—欧米の研究から学ぶ」『メディア教育研究』第2巻 第1号
- ・重野純 2003『音の世界の心理学』京都：ナカニシヤ出版
- ・大澤 智恵, 澤井 賢一, 津崎 実 2017 ピアノ演奏中に得られる視覚・聴覚・触覚情報の打鍵位置決定位における役割：スケールおよびアルペジオ課題を用いて 情報処理学会研究報告 no.53
- ・田崎権一 2017『触覚の心理学 認知と感情の世界』京都：ナカニシヤ出版 (p.9) (p.107)
- ・Green, Lucy. 2010. *Musical “learning styles” and “learning strategies” in the instrumental lesson: Some emergent findings from a pilot study.* Psychology of Music
- ・Garcia, Susanna. 2002. *Learning Styles and Piano Teaching.* Piano Pedagogy Forum, v. 5, no. 1
- ・リタ・アイエロ著 (大串健吾訳) 1998『音楽の認知心理学』東京：誠信書房
- ・YAMAHA MUSIC FOUNDATION “演奏における視覚入力・聴覚入力の優先性 個人差とその要因の実態調査—和歌山大学大学院 システム工学研究科 松井淑恵 助教 インタビュー” 2015年10月9日取材 <https://www.yamaha-mf.or.jp/shien/report/2014/matsui01.html> (閲覧日 2022-09-29)
- ・YAMAHA MUSIC FOUNDATION “最新の触覚理論に基づくピアノ演奏技能の解明 名古屋工業大学大学院工学研究科機能工学専攻 佐野明人 教授 インタビュー” 2010年6月22日取材 <https://www.yamaha-mf.or.jp/shien/report/2009/sano02.html> (閲覧日 2022-09-29)
- ・平井李枝 2016「教員養成課程学生に対するピアノ「弾き歌い」指導法の研究」『宇都宮学教育部教育実践紀要』第2号 宇都宮大学
- ・田中宏明 2016「保育者及び教員養成系大学の学生に対するピアノを用いた指導法—小学校音楽科歌唱教材の簡易伴奏譜活用のあり方—」『高等教育ジャーナル—高等教育と障害学習—23』北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部