

ピアノ授業における 指導方法とその内容

青山 雅哉・小川 純子・島田 稲子

奈良学園大学奈良文化女子短期大学部

The Instruction Methods and Contents in the Piano Lessons

Masaya Aoyama・Sumiko Ogawa・Touko Shimada

Naragakuen University Narabunka Women's College

本学ではピアノでの表現力を身につけるために、「音楽の基礎」「音楽の基礎Ⅱ」として、学生各人のスキルに合わせた個別指導での授業を行っている。学生達は入学時前からすでにピアノでの音楽的素養を持っている学生も何人かはいるが、多くの学生が初心者であり、ピアノ指導は各学生の経験値を測りその力に対応してスタートしている。

ピアノ演奏は脳からの信号を指に伝え、左右の指が独立運動しピアノの鍵盤を操作する一連の作業である。つまり、譜面に書かれた内容の理解から左右10指の運動に変換した作業が、ピアノのハンマーによる打弦音となり音楽表現となっていくことである。ピアノ指導者は、スタートとしてこの「譜面に書かれた内容の理解」と「左右10指の運動に変換する作業」を指導の柱にし、その作業過程における様々な点に注意すべき点を見だし学生の理解度や指の動作に対応して指導を行っている。各ピアノ指導者の学生の達成目標は同様ではあるが、学生に順序立てて説明したり、音で伝えたり、動作で伝えたりとそうした内容や方法は各指導者間で様々である。こうした指導の方法や内容の違いについて、その考え方を明らかにすることで今後の指導方法への選択肢が拡がり、今後の授業にも反映できればと考えている。本稿はそれぞれのピアノ指導方法の内容や考え方の例を提示し、それを考察するものである。

キーワード：ピアノ指導、ピアノ奏法、音楽教育

1. はじめに

本学学生の音楽初心者達は、入学当初のアンケートにより入学者の70%程度存在している。幼児教育学科の学生にとって音楽の学習となるピアノスキルの獲得は必須となるものであるが、本学ではそれを2年間の学習により習得することになっている。こうした、初心者の多い中でいかに効率よく音楽的スキル向上を図っているかは、各ピアノ指導者間でも対象学生毎に違ったものになる。ここでは、多くの学生に共通する問題に対処する方法を考えてみたい。

また、ピアノ演奏とは身体的にどのような作業を営んでいるのかを調べ、その観点から初心者への指導の方法も検討していく。

2. ピアノ演奏の身体的仕組み

ピアノを身につけるために18～20歳の青年期からその学習を始めていくことは、幼児期から開始する場合より身体的、思考的な成長度での有利な点はあるが、短期間で達成する目的においては時間的余裕のない点で大変不利である。そのため身体的、思考的における優位性を優先的に充実させていくことが、その力を獲得していくための有効な手段となってくる。

ピアノ学習の基本は思考的判断として、まずは楽譜の理解が必要である。ここでは、音符の高さ、長さや、音の強弱、速さといったものが記号で表され判断していくことになる。身体的運動としては、鍵盤上での左右の手の各指が正しい音を押さえていく打鍵運動となる。各指が示された音を鍵盤上で動き易くする指使いも必要となる。それは、指に譜面の音情報を伝え合理的な運指により鍵盤上の正確な場所を押さえていく運動である。この譜面への判断と運動を伴うピアノ演奏への基本的な力を身につけていく過程とはどのようなものであり、どのような指導が適切なのかを考えてみたい。

また、これまでピアノ演奏における脳と身体の関係についての研究や、ピアノ演奏時での筋肉の収縮・弛緩、骨・関節の仕組みなどの身体的反応への研究がなされている。そうしたピアノ演奏上での身体的反応のメカニズムを知ることで、より良い指導方法を導き出すヒントを見いだすことができるのではなかろうか。それを踏まえて、ピアノ初心者のスタートラインにおいて課題となる譜読み、指の動きについて考えてみたい。

2.1 読譜力について

ピアノ演奏への読譜は、楽譜の基本、つまり五線上に記された音符への音の高さ、長さを認識し、それに対応したピアノの鍵盤の正しい位置と時間継続ができることである。つまり、読譜力とは脳で音符を認識し、それを鍵盤上の動きに変換していくことのできる力といえる。脳科学では、上頭頂小葉という脳部位の活動により、目から入った情報が空間に関する情報から動きへと変換される視覚空間処理が行われ、この発達により音符を指の動きに変換する脳の回路が作られるようになる。そして、音符に対応した指を自動的にイメージできるようにもなってくる。このことから、音を認識することと鍵盤上の場所を認識する作業を同時に学習させた方がより効果があり、効率的であるように考えられる。

2.2 指の動きについて

「指の動き」とは、指の筋肉に「動け」という指令を送る神経細胞の集まった脳部位の一次運動野が活動し、神経から腕や指の筋肉にそうした電気信号が送られ、筋肉が収縮することで指が動いていくことになる。さらに指の動きが複雑になれば、より多くの運動野神経細胞が活動するといわれている。初心者にとって指の運動は上級者に比べその活動がより活発であり、複雑になった指の正確な運動には、

脳部位の多くの神経細胞を正しく活動させることが必要となり初心者であるほどとても困難となってくる。また、左右片手のみでは正確な運動ができて、それを両手で同時に運動させると脳からの信号に混乱が生じやすく、その結果どちらも正しく動かすことできない状態にもなってくる。

2.3 左右の手のつられについて

初心者にとってのピアノ学習は、左右の指の違った動きをコントロールしていくことに、一番の難しさが生じてくる。その時に、「右手と左手がつられる」といった現象が起きてくる。

右手の動きは左脳、左手の動きは右脳が支配しており、両手を動かすときは脳の左右両方が働いているが、「手がつられる」現象はその左右の脳から筋肉に送られる信号の一部が、反対の脳に漏れている状態になったことをいう。

例えば、両手の動きの中で右手部分に細かい音や跳躍するような場面が多く出現すると、右手の運動はそれに対応した適切な身体的反応を準備しておかなければならない。その時、脳はより多くの指令を筋肉に送らなければならない。そのため、反対の脳に漏れる信号の量も増えていく。左脳から右脳に漏れる信号の方が、その反対方向への漏れよりも多いとき、左脳から右脳に多くの信号が流出していく状態になる。その結果、右脳から左手の筋肉に送られる信号に、左脳から漏れてきた指令も多く混入し、そのため左手は右手に送られる指令と同じ指令が伝わることで、右手と同じ動きをしてしまう「つられ」の状態となってしまう。

左右の指がそれぞれ異なった動きを正確に行うためには、左脳右脳から送られてくる信号が、互いに片方の信号に負けないようにすることが必要である。このことからつられてしまう片方の手には、より強い指令をその筋肉に伝えて、漏れてくる指令をブロックできる程の信号とさせていく必要がある。

したがって、ピアノ練習の左右のつられる部分での両手による繰り返した練習方法は、より混乱させてしまう可能性が高く、まずはつられる片方の部分を強く正しい信号となるようにその片手を確立させ、どちらも対等になってから両手による練習が始まるようにすることが正しく弾けるための近道であることが考えられる。

以上2.1～3に示すように、ピアノ練習には様々な情報の混乱によって身体的制御のできない状態が発生している。学生が、どこのどのような情報でそのような混乱を起こしているのか、そうした発生源を見つけていくことが指導や練習の重要なポイントとなってくる。

3. 初心者のピアノ演奏に共通する問題点とその指導

本学の授業ではピアノ演奏技術の習得のために、『バイエルピアノ教則本』を教材として使用している。就職試験に対応できるレパートリーであるソナチネを演奏できるスキルを身に付けるために効率の良い曲目を抜粋し、ピアノ練習曲として練習にあたらせている（次頁表）。初心者の学生に対しては以下の9曲が1年間の必修課題となっている。

ピアノ練習曲 グレード表				
バイエルは本により番号の違うものがあります。原書又は原著番号を確認して下さい。				
グレード	曲名	曲番号	課題チェック	合格印
B1	バイエル	16	() ()	()
		18	() ()	()
		29	() ()	()
B2	バイエル	44	() ()	()
		46	() ()	()
		48	() ()	()
B3	バイエル	59	() ()	()
		65	() ()	()
		66	() ()	()
B4	バイエル	73	() ()	()
		76	() ()	()
		90	() ()	()
B5	バイエル	86	() ()	()
		88	() ()	()
		93	() ()	()
B6	バイエル	98	() ()	()
		100, 102, 104 から一つ	() ()	()
S	ソナチネ	7-1 7-3 8-3 4-1 1-1 9-1 から、必ず1曲		

16番… 2拍子の理解 左右の異なった指のうごき

18番… 3拍子の理解 重音の伴奏

29番… 4拍子の理解 タイの理解と習得

44番… 音符の長さの理解 オクターブ記号

46番… 4分音符と8分音符の組み合わせ 反復記号

48番… 付点リズムの習得

59番… 分散和音の伴奏 ヘ音記号

65番… ハ長調の音階 「ゆびかえ」の練習

66番… 8分の6拍子の理解

いずれも16小節から48小節までといった短い曲ではあるが、初心者にとっては内容が濃く、理解を伴ったうえで正しく読譜し、スムーズに指を動かすことが困難な学生は少なくない。ここでは、授業を通じて明らかとなった、初心者に共通してみられる演奏上の問題箇所を実際の指導法と共に示し、「読譜と身体的イメージ」・「左右のうごき」について考察する。

3.1 読譜の方法と身体的イメージ

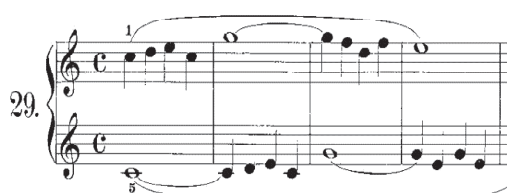
楽譜に記された音符を認識し、指の動きに変換することは、慣れない内は時間を要し、スムーズな演奏にならないことが多い。音楽は決められた時間の中に音を配置しなければならないのであるが、情報を処理しきれず、急に止まったり、スローな演奏になってしまうことが多いのである。以下はバイエル18番の楽譜である。ここでは、小節ごとに止まる、といったミスが多くみられている。

バイエル18番は4分の3拍子であるため、演奏する際は1、2、3、1、2、3、…といった時間の周期を守らなくてはならないが、初心者の中には3拍目が延びて1小節ずつ止まった演奏をしてしまう者が多い。これは小節の第1拍目ごとに現れる左手の重音が原因であると考えられる。ピアノ演奏では正確に打鍵するために、前もって一つ一つの音符の高さと長さを認識し、鍵盤の位置を把握し、どの指で打鍵するか、といった判断を演奏しながら行っている。つまり演奏しながら、次から次に現れる音をどう弾くかイメージしなければならないのである。イメージをするタイミングが早ければ早いほどミスが無く

スムーズな演奏を行うことが出来る。バイエル18番の場合、上級者は1小節ずつをまとめて認識することができ、さらに小節の第1拍目を弾き始めると次の小節を読み、第3拍目には次の小節を演奏する準備をするといった作業を切れ目なく行うことが出来るためスムーズな演奏をすることが可能となっている。しかし、まだ読譜に慣れていない初心者は、一つの音を読んで鍵盤を探し一つ打鍵する、といった演奏方法であるため、第1拍目のように急にたくさんの音符を同時に打鍵するような場合、第3拍目ですべての音符を確認し次の動きをイメージしようとしても、情報量が多いため、時間内に処理しきれないのである。この問題に対処するためにはいくつか段階を踏んだ指導が考えられる。まずは処理する情報を整理するため、片手ずつの練習をさせてそれぞれの音符の並びをあらかじめしっかりと認識させることである。それでも第1拍目の移行に時間がかかってしまう場合、第3拍目の準備時間をしっかりと確保させるためその他の拍を第3拍目に合わせてゆっくりと演奏するよう指導する。そして、どのようなタイミングで先の音を捉えるかを指導することで、出来るだけ早い段階で読譜し即座に身体の動きをイメージする、といった能力を身に付けさせたい。例えばバイエル18番の左手パートで言えば、1拍目の長い音を弾き終われば後は持続させるだけなのですぐに視線を次の音符に移し読譜する、第3拍目では正しいタイミングで次の小節に移行できるよう身体的なイメージをつくる、といった訓練を指差しや「1、2、次」等の掛け声で補助するなどである。これは、他のどの曲にでも当てはめることができるであろう。初心者にとっては膨大に感じられる情報を整理し、処理するタイミングを明示することが、読譜の指導法のひとつであると考えられる。また、基礎訓練として、従来より行っている楽譜への音名の書き込みを禁止する指導についても徹底したい。こちらは音を視覚処理から運動野の信号へとスムーズにつながるようにするための有効な訓練方法である。

3.2 左右のうごき

ピアノ練習曲のレッスンでは、初心者の演奏にミスを発見した場合、教員は学生に対してどこがミスであったかを指摘し、該当箇所の読譜に間違いが無いかを確認しながら理論や指の動かし方、練習方法等を説明している。その時に度々返ってくるのが「分かってはいるのですが…」という言葉である。これは読譜は出来ているがイメージ通りに身体が動かない、といった状態である。特に両手での演奏を練習し始めた際にそのような状態に陥り、正しいタイミングで打鍵することが困難な学生が多い。片方の手の動きにもう片方の手がつられて、同時に打鍵してしまうことで間違ったりリズムの演奏をしてしまったり、停滞してしまうのである。2.3での記述通り、「右手と左手がつられる」といった現象は左右の脳からの信号の漏れが原因であり、特に左脳からの漏れが多いため左手が右手につられる事が多い。





例えばバイエル29番では、第2小節の左手パートが本来2拍目で打鍵するところ、右手パートと同じ1拍目で打鍵してしまう学生がみられた。初心者にとって右手パートのC音からG音の5度の跳躍は注意を要するため、そちらに気を取られて左手パートの持続がおろそかになり、早いタイミングでの打鍵になってしまっていると考えられる。またバイエル48番では逆に、左手のタイミ

ングが遅れてしまうミスが多い。各小節の2拍目は左→右の順で打鍵しなければならないが、左手が右手につられて同じタイミングで弾いてしまうというミスである。右手パートの1拍半というリズム感が身に付いていないため「延ばさなくては」という意識が強く、左手の2拍目が正確に打鍵できないのである。バイエル65番では、右手パートの「ゆびくぐり」が左手パートの打鍵のミスを誘っている。「ゆびくぐり」とは、より広い音域をつなげて演奏する為の技法で、ある指を支点にして親指の位置を移動させる動きである。その際、肩から先の動きが通常よりも大きくなるため、初心者にとっては力が入るポイントになっている。譜例では第1小節の右手パートE音からF音で「ゆびくぐり」を行わなくてはならない。初心者によくみられるミスは、右手パートの「ゆびくぐり」の起点E音で右手を大きく動かすと同時に左手も打鍵してしまう、といったつられ方である。これも、バイエル29番と同様、左手の音を持続するという意識が薄く、右手の強い動きに集中してしまった結果だと言える。

以上のような、左手が右手の動きにつられるために引き起こされるミスを無くす為には、左手をつかさどる右脳からの信号を左脳から漏れ出す信号に負けないよう強いものにしなければならない。上記の例をみると、問題の箇所では、複雑な右手の動きが現れる際に、左手は打鍵するタイミングを失っていた。どの鍵盤を、どの指で、どのくらいの長さ押さえるのか等の様々な脳からの指令のうち、長さに関する指令が信号として弱いのではないかと考えられる。音に対する時間的感覚を身に付けさせ、読譜の際に正しい長さをイメージできるような訓練・練習方法を重ねれば、音の長さに関する指令がはっきりと現れるようになり、脳から送られる信号がより強いものになるのではないだろうか。学生達の練習の様子を見ていると、片手練習の際、弾きやすいところは速く演奏し、難しいと感じる場所は遅く演奏する、といった傾向がみられている。特に、音の少ない箇所を早送りのように時間をかけず弾いてしまう練習方法は、一定の速度で進行しなければならないという音楽の原則が守られていないうえ、後の両手練習で不都合が生じてしまう。まずは時間の感覚を伴って読譜が出来るよう、拍子をカウントしながら一定の速度での練習の習慣をつけさせるのが第一ではないかと思われる。その過程で、長い音はどれだけ持続すべきか、短い音はどの程度の速度で弾くのが適切か等、それぞれの音の持つ長さを確認したり、身体的な感覚として身に付けると良い。そして、両手練習へ上手く移行するためには、片手ずつのパートを同じ速度で練習することが重要である。また、弾いていないパートをイメージしながら、片手ずつの練習をする方法も左手と右手を正しく合わせて弾くのに大変効果的である。指導側はこれらの訓練・練習について、どのくらいの速度で取り組むのが一番効果的かをそれぞれの学生にあわせて判断をし、提示すると良いであろう。

以上、初心者によくみられる問題を細かく検証することで、指導方法についての優先順位や効果の有無を判断する材料が見出せたように思う。わずか2年間でのピアノ習得は、初心者の学生にとって大変

な課題であるため、少ない時間で出来るだけ効率よく習得できるよう、着実で無駄のない指導法が求められている。

4. 経験者グループへの指導方法

経験者グループにも様々な段階があるが、ここでは、幼児期からピアノ指導者に教わり、比較的最近まで続けていた学生への指導方法を述べる。

(1) 技術面

まず、このグループの学生は、バイエル教則本での学習を修了し、次の段階であるソナチネを学んでいる。また、中級程度の童謡（本学童謡グレード12程度）の両手での初見演奏、ペダルの使用、スタッカートやスラー、強弱記号での表現等のピアノの奏法を学習している。その習得度を確認した上で、指導者は次の点を求めていく。

- メロディー（主に右手）をしっかりとした音で弾く。
- 伴奏がメロディーを消さないように、コントロールする。
- 指使いは、できるだけシンプルなものを選ぶ。（指くぐりを頻繁に行わない。）
- いつも、拍子（拍）を感じながら弾く。
- テンポを一定にする。（弾きづらい箇所が遅れない。逆に早くならない。）

童謡については、幼児に歌がしっかりと伝わるように弾き歌いする事が大きな目標であるので、次の点についても求める。

- 童謡の題名や歌詞から、表現すべき内容を読み取り、それを音で表現する。

→例（楽譜：大きなたいこ）歌詞から大小のたいこの違いを考え、*f*・*P*を付けて表現する。

- 行進曲（マーチ）は、歯切れ良く、スタッカート気味に弾く。
- 付点の多い歯切れ良いリズムの曲も、同様に弾く。

→例（楽譜：あらかどこだ）低音部も右手の和音もスタッカート気味に弾くと、歌も付点を生かした歌い方になる。

- ・子守唄や気持ちを落ち着かせるための曲は、ペダルを使用し、柔らかいレガート演奏をする。



→例（楽譜：たなばた）ペダルを踏むことにより、同じ音が続いても切れない。そのため、優しくゆったりとした演奏ができる。

これらの弾き方を学生自身が考え曲を仕上げるのが大きな目標であるが、上達者は入学後2ヶ月ほどで方法を身に付ける。もちろんこれらは全学生に習得して欲しい内容でもある。

（2）メンタル面

指の運動技術や譜読みの力に問題なくピアノ曲には熱心に取り組むが、童謡の練習には励まない学生が1割ほどいることが課題である。入学時から持っているピアノの力をさらに上達させて、就職に生かして欲しいと指導者は願っているが、華やかなピアノ曲には熱心な反面、童謡は初見で適当に弾き、指導者に練習不足の指摘を受けることもある。童謡は簡単、練習をしなくてもすぐに弾ける、という思い違いをしている学生が多い。ある程度は弾けても、幼児の前で最後までミスなく弾き歌いするのは、簡単なものではない。

4.1 授業の進行と歌の指導について

本学では、電子キーボードが配置されたML教室で授業を行っている。ここで行う授業では指導者にいつでも質問ができて、疑問がすぐに解決するという大きなメリットがある。しかし、上級者にとっては、身につけているピアノの打鍵方法で弾くと、キーボードのタッチが浅いと感じ弾きづらいと感じる学生もいる。このため、ピアノ練習室での練習も必要に応じて指示し、個人レッスンを研究室でのピアノで行うという方法も取り入れている。

（1）歌う力の指導について

ピアノは弾けるが大きな声でハッキリと歌えない学生が、このグループにもいる。また、童謡は、間違えずにピアノを弾く事ができればそれで良い、と考えている学生もいる。幼児教育における音楽の役割とは様々であるが、童謡についていえば、歌詞があり、その歌詞には、季節を含む自然や、親子、動物などが多く含まれており、歌うなかで新しい言葉を覚え、まだ見ぬ物への想像力もふくらむ。さらに毎日の生活の歌で挨拶を覚えたり、生活習慣を身に付けたりする。幼児教育の音楽、歌というものを正確に理解して、ただピアノが弾けるだけでは子どもたちには音楽・歌が伝わらないことを、分かっていなければならない。このような学生には、毎時間、歌に時間を割き、慣れることで声を当たり前に出せるように、指導をしている。

（2）初めて聞く童謡の歌の指導法

上級者の学生も、多くはピアノパートの練習から取りかかり、弾けるようになると初めて歌を入れる、という方法を取る。そして、その時、弾き歌いをする、と、歌えないだけでなく、ピアノまでが弾けなくなることに気づき慌てる。特に、知らない曲では顕著である。このような時間のロスを防ぐためにも、

ここでも段階を踏んだ指導が考えられる。まず、歌詞を知るために一度声を出して読ませる。ただ読むだけでなく、状況や情景、季節や登場人物などを絵のようにイメージする事が大切である。次に、右手（主にメロディー）を譜読みしながら弾くが、この時、必ず歌いながら弾くよう指導する。さらにそれができると、左手（主に伴奏パート）を練習するが、ここは急がずに数回左手だけの練習をくり返す。伴奏のリズムやパターン、和音が確認でき左手がつながると、歌を歌いながら左手を弾く事をくり返す。メロディーのない状態で歌うことはやや難しいが、左手の伴奏にはメロディー音が含まれることも多いので、上級者なら音を歌声で確立させることができる。ここまでの事をきちんと段階を踏んですれば、両手練習に移ったときに、学生は「メロディー（歌）が自然に浮かぶ」と感じることができ、ピアノが弾けると同時に弾き歌いができる。両手を同時に動かすことも大変な初心者には、やや難しいことでもあるが、簡単で短い曲なら可能であり、どの学生にも最初から歌を入れて学習していくことが、弾き歌いの近道でもあると考える。なお、2年間に7回実施する定期テストでも必ず童謡の弾き歌いを課題とし、しっかり歌うことの大切さや必要性をくり返し伝えている。

5. ミュージック・ラボラトリー・システムによる指導

ミュージック・ラボラトリーとは電子キーボードを用い、指導者用楽器（親機）と学生用楽器（子機）をケーブルで接続することにより集団における鍵盤学習を主に、効率的な指導を行うことのできるシステムで、本学では全くの初心者の集団を対象にこのシステムを利用して授業を展開している。有利な点は、同じスタートラインに立つ学生達であるので、一同に指導、進行が可能な事、また学生たちの練習内容や達成状況がモニターを通して個々に観察や指導ができることなどがある。一方集団指導においては、その中で理解や達成の遅れた学生も出てくることもあり、その点において注意や配慮も必要となってくる。そのため、全体の進行をわかりやすく、かつ効率的な方法で指導をしていくことが大変重要な点であり、集団での授業に学生たちが共通の練習に向かうことで、個人レッスン方式よりも意欲的な練習となるような工夫が必要である。これまでの観察をとおした指導の工夫について述べていく。

ピアノ初心者である学生達の個々の練習を観察すると、多くの学生で共通する修正すべき練習内容が見られる。以下にそうした練習過程の例を示す。

- 片手ずつの練習内容の精度を高めることなく、両手での練習に移っていく。その結果、いつも間違っている場所、止まってしまう場所が生じる。
- 曲の途中で止まると、いつも最初から繰り返し、曲の最初からでしかスタートできない。
- できない所、困難な所で止まってしまうと、また戻ってしまう。
- 目指す音の鍵盤上の位置のみに注意し、それを様々な指使いで弾いてしまう。指使いが固定しない。
- 間違った音を弾いても気づかない。聴くことなく指を動かすことに集中してしまう。
- 右手と左手のどちらが間違っているのかに気づかない。
- 一定のテンポで固定し、テンポの変更に対応できない。部分的な音の長さに揺れが生じる。
- 譜面を確認しないまま、スマートフォンや他の学生の演奏を聴き、それを真似て練習してしまう。

個人指導での学生へは、上記のような練習結果に対する修正すべき点や必要箇所を指摘し、それを正していく指導が大概を占めている。また、こうした練習状態は、譜面の理解において鍵盤上での左右の指の位置、長さ、動き、順番等の認識から様々な身体的メカニズムに至るまでの間に、何らかの点で情報の処理ができていないまま進めてきた結果であると考えられる。そうした観察を踏まえ、ミュージック・ラボラトリー・システムの利点を生かした練習方法を検討し、全員同時進行で以下の1～3への練習順による習得方法を全員に指示した。そして、その段階ごとに習得内容を確認し展開することにした。

1. 音符の理解を伴ってから、練習を始めること。
2. 左右の指の動きを正確な指使いで動かすこと。
3. 両手で間違いなく止まらずに動かすこと。

上記1～3の練習過程においてそれを可能とするために、練習指示範囲を2～4小節単位に区分化し、区分単位で身につけるよう工夫し指導した。この単位による学習によって、楽譜の情報となる音符の移動、音の長短理解、指の運動等をコンパクトに記憶することが可能となり、このことで譜面を見たり考えたりといった脳への活動負担を軽減させることになり、指運動への注意に集中できる方法と考えたからである。さらに、曲の全体から同様部分やそれに基づき変化した部分等をピックアップし、それらを同区分の近似区分とするセットにして練習を指導した。童謡に限らずバイエル、ソナチネなど初心者への作品曲の多くは形式的に部分的繰り返しや変奏部分が必ず出現するものであり、1区分の習得が可能となればそれに似たものは容易に身に付いていった。こうした区分への理解と上記1～3の練習順によるその区分ごとの確実な習得を積み重ねることで、全員一律に一定の成果を確認することができた。さらに同じ練習内容によって教え助け合い競い合うことにもなり、結果的に向上心を育てていく効果も見られた。

学生達は練習範囲が狭いほど、その理解や運動への反応が早く効果的に練習でき、また習得もスムーズであることがわかった。運指の動きの困難な部分ではよりコンパクトな区分範囲にすることも必要なことである。左右の指に脳からの信号がそれぞれ混乱を生じることなく伝わり、適切な筋肉運動を確立させていくためには、練習や学習の範囲を、その中での情報処理可能区分となるよう適切に仕分けていくことがとても重要であるといえる。こうした練習方法を各学生に共通に指示し指導していくことで、各学生の確実な成果を得られることがわかってきたが、全員に共通してこれを指示し確認していくことは、1曲毎に時間をかけて習得させていくことやそこに欠席者がいると足並みが揃わず進行の妨げにもなってくることもあり効率の悪い面もある。学生各自の練習がこうした練習方法を確実に身につけ、練習成果となる部分を自ら計画的に積み重ねていけるようにしていくことがこの指導の本来の目的である。こうした練習方法の定着を目指した指導方法はミュージック・ラボラトリー・システムにより有効に機能するものとなったが、今後は各学生の練習過程がどのようになっているかを観察し、さらに有効な指導方法についても検討していきたい。

6. まとめ

両手の拮抗的動作（手指の総握り・開き動作を左右互い違いに行うもの等）、非拮抗的動作（左右同時に同じ動作を行うもの等）の脳部位（運動連合野）の調査によると、活性化は前者の方が顕著であり、また利き手の動作による脳部位（運動連合野）の調査からは、普段使っている利き手の方が活性化は少ないことがわかっている。これらのことから、脳の活動を低減させていくということが、動作のスムーズさの獲得につながっていることがわかる。ピアノ演奏は身体的に左右の手の拮抗的動作を絶えず行っていく作業であり、脳の活動は同じ曲を演奏する場合、それは初心者ほど顕著な状態となる。このことは初心者ほど様々な点で脳の活動が活発に行われており、上級者はその活動の必要性が低いレベルであることを示しているものであり、その活動が少なくなっていくことが、いわゆる上手くなっていくことにつながっていることがわかる。

ピアノ初心者にとっては、見慣れない五線上の音符を視覚認識し、それを鍵盤上の位置と時間的配分した打鍵として左右の指に拮抗的動作を伴って練習しており、その際、脳の様々な部位で活動が行われ信号を身体に送っている。その作業過程の中でいろいろな混乱や停滞を生じると、なかなか上手くならないといった結果や「ピアノは難しい、嫌いだ」といった感想を持ってしまうことにつながってくる。指導者は、各学生の練習や理解において、困難な状況が生じている要因を的確に見つけていく力が必要であり、さらにはそれを解消、解決していくための知識や理論を身につけておかなければならない。

これまでの考察において、各学生への「情報処理可能な範囲での練習」を示していけることが重要なポイントであることがわかった。単に練習すれば上達につながるものではなく、何ができない原因かどのように練習すれば上達していくのかを指導者は、各学生の状況から見極め的確に提示していくことで学生自身による効果的な練習による習得へと導かなければならない。そうした指導方法を獲得していくことが必要である。

参考文献

- ・古屋晋一（2012）ピアニストの脳を科学する～超絶技巧のメカニズム。春秋社。
- ・豊倉稔、室伊佐男、古宮泰三、小原真（2000）両手の協調動作と大脳内側面に位置する運動関連皮質の活性化。リハビリテーション医学会。2000; vol.37: 662-668.
- ・豊倉稔、室伊佐男、古宮泰三、小原真（1999）左利き者の両手動作における感覚運動野と補足運動野の活性化。リハビリテーション医学会。1999; vol.36: 119-123.
- ・志井田孝（2007）大脳皮質の局所発火を表象要素とみなす一試み。日本認知科学会。0709-JCSS -TR62.
- ・田中章浩、高野陽太郎（2002）音高情報の能動的保持のメカニズム--二重課題法による検討。音楽知覚認知研究.vol.8-2: 81-91.
- ・トーマス・マーク（2006）ピアニストならだれでも知っておきたい「からだ」のこと。春秋社。
- ・角聖子（2012）ピアノがうまくなるにはワケがある。音楽之友社。
- ・ジョゼフ・レヴィーン（1981）ピアノ奏法の基礎。全音出版社。

