

保育科学生のための音楽教育（5）

ミュージックラボラトリーシステムを活用した授業展開

Music education for students of the childcare department (5)

The development of lessons with a Music Laboratory system

田原淑子

要 約

ミュージックラボラトリー（以下ML）システムは日本において、約50年近く前から教員養成校を中心として開発導入されてきた電子機器による鍵盤楽器の集団指導のシステムである。本学においては、特にピアノ教育に関して手厚い個人レッスンをモットーに授業を行ってきたが、入学する学生の音楽的な素養の変化に伴い、多様な授業の展開を求めて平成28年度よりMLシステムを導入した。単に鍵盤楽器の集団指導ということではなく、音楽教育全般において学生の理解と技能向上に向けてこのシステムの利点を有効に利用しながら授業展開を行いつつある。その内容を示すと共に教育効果や学生の取り組みに対する意識を分析し考察した。

はじめに

ミュージックラボラトリー（以下ML）は音楽教育、特に作曲系の領域での教育機器として1960年頃アメリカで開発されたものである。日本においても1967～8年頃よりシステムの開発が始まり、1970年代に入ると教員養成校で鍵盤楽器の集団指導において、その活用による教育効果についての実験、研究が盛んになり現在に至っている。ピアノの学習は学生や教員にとって、特に短期大学では2年間という短い養成期間に成果を求められ、また期待される分野のひとつである。本来、芸術科目の音楽について単純に出来栄を数値化できるものではない。通常ピアノの授業は個人レッスンが主流である中、集団指導はどうかという議論や電子楽器を使用するため音色やタッチの相違等の問題もある。しかしシステム自体や使用する電子ピアノの性能も改良されてきた中、MLシステムは集団指導の効率化という教育的ニーズにより多くの保育士・教員養成校で普及している。

本学では、平成28年4月にMLシステムの教室が完成し、

5月からこのシステムを活用した授業を行うとともに、設置されている電子ピアノは学生の自由練習に使用されている。本学のシステム内容は28台の学生用と1台のマスターとなる指導教員用の電子ピアノが設置され、パソコンでオンラインされている。学生用電子ピアノ各1台につきヘッドホン3個と2脚の椅子を設け最大56名の学生に対応できるようになっている。指導教員はパソコン画面での操作で学生の演奏の検聴、指導（全体及び個別、いろいろなパターンに分けたグループとのやり取りや模範演奏を聴かせるなど）ができ、また学生からのコールボタン操作で教員を呼出し質問や指導等のやり取りが可能である。学生と教員はマイク付きヘッドホンを使用するので双方向の通信音声は外に漏れずに行える。また外部出力ボタン操作で音を出しての演奏も可能となっている。

筆者はこのシステムを活用した授業を行うにあたり、授業内容や状況に応じ多様な授業展開が可能であり必要と考えた。

「基礎演習」でのピアノの集団指導、「音楽の基礎」「ピアノⅠ・Ⅱ」「教職実践演習」等の授業において行った授業の展開について示すとともに、今後のより充実した音楽指導につな

げるために学生への質問紙による自由記述を基に教育効果や学生の意識について分析し考察することにした。

授業展開

I. 基礎演習

本年度より1年生対象として開講された科目である。前期15回の授業のなかで第4回目から第8回目の計5回、学生はそれぞれ強化が必要な分野に分かれて授業を受ける。今回、筆者が担当したピアノ基礎演習の対象者は本学の「ピアノⅠ及びⅡ」で設定しているピアノグレード（A～H）のAグレード（バイエル未終了段階レベル）に属する学生を主とし、Bグレード（ブルグミュラー・ソナチネ初級レベル）に入ったばかりの学生も合わせて計28名である。同じく筆者の担当科目である「ピアノⅠ」の補充と強化という目的であるため、前期弾き歌い課題曲である「生活の歌」を仕上げることを目標とした。「おかたづけ」「あさのうた」「おべんとう」「歯をみがきましょう」「おかえりのうた」の5曲である。これらは各グレードのピアノ課題曲とは別に課している曲で、後期に取り組む弾き歌い曲に向けての導入として前期中に合格することを目標としている。

基礎演習の指導として次の点を基本に取り組みさせた。

- ① 指導に従った練習をすれば必ず弾けるようになるという励ましの言葉がけ等でモチベーションを上げる。
 - ② 和音伴奏を中心にした伴奏譜やそれをさらに簡易にアレンジした楽譜を作り配布しそれを使用する。
 - ③ 合理的な指使いを指導し、その指番号を書き込ませる。
 - ④ 右手(左手)→左手(右手)→右手(左手)→両手等の指の動きの定着率のよい練習方法を説明する。
- このような準備の後、以下の授業展開を行った。
- ⑤ ヘッドホンをつけて個人練習をさせ、その間個別検聴や机間巡視を行い、間違った練習を極力させないように注意する。
 - ⑥ 模範演奏を聴かせる、また要注意点を説明する。
 - ⑦ ヘッドホンをはずして音を外部出力にし、一斉に演奏させ練習の成果を確認させる。(全員であるいは数名で、また同一曲を練習している学生達等のパターンで)
 - ⑧ 毎回のレッスンの課題を明確にさせその成果や反省を文章でまとめさせる。
 - ⑨ ピアノⅠの授業時に合格できるように励ます。

II. 音楽の基礎

1年生対象のいわゆる音楽理論の授業で、基礎的な楽典を学習するものである。信愛紀要第55号において「ピアノの進度と楽典の理解の関係について」で記述したように、その理解度についてはピアノの進度にある程度比例するものの、改めて音符の種類、音程、音階、和音などを取り出して学習すると多くの学生は楽典を難しく感じている。それは楽典の理解が漠然としたまま、とにかく音を鳴らすことだけに偏って、ピアノの学習を進めてきた学生が多いからである。本来は理論の裏付けがあつてこそピアノの学習も効果的に進むことができるものである。初歩段階の学生が多い保育科学生は、まず楽譜に書かれた音符と実際の鍵盤位置の合致というところからのスタートである。またリズム、和音、音階等も実際に音を鳴らし（ピアノを弾く）、耳で聴くという行動を伴った学習は、紙上の学習のみよりはるかに理解を促すものと考えられる。これまではピアノカを使って多少の効果はあつたものの不十分であつた。今年度よりMLシステムを活用した授業展開を行った。授業形態として本年度は次の2つのパターンを行った。

- ① 音楽室での講義(全員) ⇒ ML教室での演習(全員)
全員が講義を受けた後、ML教室に移動する。この場合1台の電子ピアノを2人で使用した。
- ② 音楽室での講義(全員) ⇒

ML教室で演習(半数)	⇒	音楽室で復習・ドリル
音楽室で復習・ドリル(半数)	⇒	ML教室で演習

 全員で講義を受けた後、授業クラスの半数はML教室に移動、もう半数は講義内容の復習や練習問題をさせた。一定の時間が来れば教室を交替する。この場合1台の電子ピアノを1人で使用する。またこの授業は2名の教員で担当しているので、音楽室とML教室に各々教員が別れて学生の指導を行った。

ML教室での授業内容は下記のとおり実音で講義内容の確認を行うことを主眼とした。

- *リズム打ちの練習では単音→同一和音→1小節ごとに和音の種類を変えて弾くというように難易度を上げた。
- *音階の確認では、#やbの欠落を注意させ、調号を意識させるようにした。
- *和音は主要三和音と属七の基本形から転回形、伴奏に用いる形をハ長調、ヘ長調、ト長調、ニ長調を中心に弾かせて構造の理解を促した。

- *和音を弾かせる時はできるだけ、左手を使用させた。
- *ト音記号ばかりでなくヘ音記号での楽譜の音符と実際の鍵盤位置を対応させるような課題を与えるようにした。
- *移調に関しては、易しい歌のメロディーを原調と移調した楽譜で弾かせ、移調の意味を体感することで理解を促した。
- *和音伴奏付けでは、紙上で仕上げた楽譜を実際に弾き、音を聴くことで、正しいかどうか確認させた。

いずれの場合も説明の後、学生には一定の自主練習の時間を与えた。その間、個別検聴のシステムを使い指導、もしくは各電子ピアノの場所に行き直接指導を行った。説明と共に弾かせる時や正しくできているかを確認する時などは少人数のグループに分けて、音を外部出力にした。学生は他の学生の出来栄を聴くことや、自分の出来具合の確認をすることで間違いを修正し次のステップへの意欲につなげていけるようにした。教室移動も機敏な行動を促し、気分転換とともに授業の集中力が落ちないようにした。

Ⅲ. ピアノⅠ及びピアノⅡ

本学では1年生、2年生ともピアノの授業は1コマに3～4名ずつのグループに分かれた学生達が同室に入り順に個人レッスンを受けるという基本スタイルをとっている。他の学生のレッスンを見たり聴いたりすることは良い勉強になるというメリットもあるが、時として漠然と自分の順番が来るのを時間待ちするという現象も起こり得る。そこでその学生のレッスンの出来栄や進捗状況等に応じて、適宜、担当教員の指示でML教室に行かせ、練習させるようにした。予備練習やレッスンでの注意点の改善や復習をすぐにさせることで、時間内に再び教員の指導を受け合格する、また指導された内容をより理解しやすい状況を作るようにした。

Ⅳ. 教職実践演習の特別講義

2年生対象の授業で2週に亘って行ったものである。弾き歌い曲の伴奏付けを課題とした授業で、主要三和音と属七の和音及びコードの復習と伴奏付けを行った曲の実音での確認をMLシステムで行った。クラス単位の授業で全員が一度にML教室に入るので、1台の電子ピアノに2人ずつ座るように指示した。和音の確認についてはできるだけ左手で一斉に練習させた。和音の伴奏付けの曲はメロディーパートと伴奏パートを2人で弾き分けさせ、またパートを交替させるようにした。スムーズに弾けるようになれば、各自両手で弾き、音域は違

が連弾する形にした。またかなりピアノの進捗が進んでいて、簡単な曲は初見が出来そうな学生については、1台に1人で座らせ、メロディーと伴奏をすぐに合わせて弾くように指示した。

各課題について練習の時間を取り、全体をいくつかのグループに分け、音を外部出力にして確認を行うようにした。1グループが確認をしている間は他の学生は次の課題を練習するようにした。

研究方法

1. 前期の弾き歌い課題曲（生活の歌5曲）の合格数についての調査

対象	： 1年生(60期生)101名
時期	： 2015年前期終了時
対象	： 1年生(61期生)87名
時期	： 2016年前期終了時
2. MLシステムを使用した授業についての学生の意識調査

対象	： 1年生(61期生)87名
時期	： 2016年7月末
内容	： 基礎演習・音楽の基礎・ピアノⅠ・自由練習での感想を記述式で回答

結果と考察

1. 弾き歌い曲5曲の合格数

表1

合格曲数	60期生 (101名)		61期生 (87名)	
5曲	74名	73%	82名	94.25%
4曲	6名	6%	3名	9.45%
3曲	10名	10%	1名	1.15%
2曲	4名	4%	1名	1.15%
1曲	4名	4%	0名	0%
0曲	3名	3%	0名	0%
合計	101名	100%	87名	100%

ML教室が無かった昨年度60期生とMLを使った基礎演習の授業を行った61期生の合格数を比較すると、明らかに効果が上がっていることが一目瞭然である。表1は昨年度今年度いずれも7月末の結果であるが、今年度61期生については基礎演習の5回のピアノ授業終了した7月のはじめの時点で

も経過調査をおこなった。その時にも基礎演習のMLでのピアノの強化授業に参加した学生は、ピアノⅠの授業においてかなりの成果があり、参加しなかったピアノグレードB以上の学生と同様にほぼ6月中に4～5曲の合格に達していた。むしろBグレード以上でピアノⅠの授業のみ受け、基礎演習のピアノの授業を受けなかった学生の中に、なかなか合格数を上げられずにいる学生もみうけられた。ピアノのグレードの低い学生であっても、きめ細かな徹底した指導と学生間の切磋琢磨を促し、やる気を出させる授業展開で結果的に良い成果が得られたのではないかと考えられる。また使用する楽譜のうち簡易伴奏に関しても、各々の担当教員に任せたのではなく、「音楽の基礎」での授業に関連付けた和音伴奏を基本とする簡易伴奏を作りそれを使用するようにした。ピアノが得意でない学生は、1小節に単音1つという様な音楽的に乏しい伴奏を使用することに流れやすいものである。しかし音楽の基礎の授業で行った和音のリズム打ち練習の効果で、和音での伴奏はスムーズにできたという学生からの声も多く上がった。今年度の前期の弾き歌いに関して、原曲伴奏譜と、前述したような筆者が作った伴奏譜で仕上げさせたことは今後につながる成果といえるだろう。また和音の例のように各授業の内容を関連させ連携を上手くとることも教育効果を上げる手段である。

2. 学生への質問紙の結果

MLシステムを導入した各授業について学生の感想を記述してもらい、その内容別に分類した。

基礎演習について 表2-1

丁寧なマンツーマン指導で、練習のやり方が分かり良かった	15名
じっくりと練習の時間が在って良かった	9名
集中できた	2名
回答なし	2名

基礎演習のピアノ強化授業を受講した学生(計28名)は、ピアノ経験の浅い学生がほとんどであるため、そもそも良い練習のやり方がどのようなものか分からないことがほとんどである。やみくもに時間を費やすだけで、返って悪い癖を付けたり、反対にいい加減な練習で身につかないことになっている。今回は1曲毎に時間をかけ、練習から指導していく方法をと

MLシステムの利点を利用し、学生個々に対応していくことができた。よって学生の感想にもそのことがよく表れている。指導していく中で、正しい練習がいかに大切で成果の上がるものであるかという事を、学生が実感しながら取り組んでいく様子を感じられた。1曲1曲合格または、合格に近づくにつれ学生のモチベーションも上がり、次の曲への意欲的な取り組みが見受けられる様になった。この前期の弾き歌い曲である「生活の歌」の5曲は短くどちらかというと簡単な部類の曲であるにもかかわらず時間をかけたわけである。今後難易度の上がる曲を多く仕上げるには、今回学習した練習のやり方をしっかりと身につけてペースを上げる必要がある。学生自身がどこまで応用できるかが、問題であり課題でもある。

音楽の基礎について 表2-2

講義で習ったことを弾いて確かめられ、理解しやすかった	23名
和音や伴奏付けが実音で確認できて、理解しやすかった	20名
音階、調の理解がしやすかった	3名
リズムの確認や練習ができて良かった	3名
移調の理解がしやすかった	2名
みんながいても自分の音に集中できる	15名
みんなで一緒に弾いて(確認時)楽しかった	12名
みんなで弾いたとき(確認時)、自分の間違いに気づけて良かった	7名
隣の人と教え合いながらできるので良かった	6名
みんなでもマンツーマンの指導をしてもらえて良かった	3名
教室移動も気分転換となって良かった	1名
設備の充実した環境で勉強できてうれしい	1名
ピアノに向かう時間が少しでも増えて良かった	1名

※記述内容が複数にわたっている場合その項目の数に入れたため合計は1年生87名の数より多くなっている。

音楽の基礎の授業にMLシステムを活用することは以前より筆者が切望していたものである。表2-2の上から5項目までは、やはり狙い通り、学生の反応も「理解しやすかった」となっている。学習する内容が実際の音と結びついてこそ、理解が進むものである。楽典はひとつひとつの学習項目の理解が大切で、その積み上げが必要である。保育科の学生に必要な楽典の学習は基本的な範囲のものであるが、ひとつ躓くと次の項目の内容理解に支障をきたす。授業は進むが、おしまいには何もわからず、初めから説明しなければ話が通じないという事になりかねない。学生にとってはあまり面白くない、難しいと思う授業のひとつである。このような状況ではあるが、今回「みんなで弾いて（確認時）楽しかった」や「みんなで弾いたとき（確認時）、自分の間違いに気づけて良かった」また「隣の人と教え合いながらできるので良かった」と前向きな回答記述が見られた。杉江¹⁾は音楽教育の原点は「楽しさの共有」であるという考え方は幼稚園教員などの養成校に多く見られることは至極当然であろう、また一人の教員が多数の幼児、児童を指導しなければならぬ立場にあるならば、集団の中で「楽しい学習」を体験したものが指導者として適していると述べられている点に合致するものと考えられる。

ピアノ I 授業中の ML 教室利用について 表2-3

必要に応じてML教室に行かせてもらえ、時間を有効に使って練習できて良かった	24名
先生から注意を受けたところをすぐに練習できて良かった	16名
レッスン前など短時間でも集中して練習できて良かった	10名
電子ピアノの台数が多くあり待つことなく練習できて良い	2名
ML教室には行かなかった	24名
回答なし	11名

ピアノの授業の基本スタイルは個人レッスンで学生は互いにレッスンを聴き合い、教員はその学生を通して他の学生にも役立つレッスンを行うようにしている。よって授業中にはML教室に行かなかった学生が(回答なしの中にも含まれると考えられるため)87名中3割から4割近くいるのは当然である。

その他の項目について表2-3の数値に表れていることは、とにかく学生は自宅練習の不足を補いたい、レッスンでその日の課題を何とかクリアしたい、教員から受けた注意を早く練習できればその日の授業内で合格にこぎつけたいという思いがあるということである。他の学生のレッスンを自分の学びに活かすということは多くの学生にとって苦手で、教員は同じことを何度も説明注意するという状況になる。それぞれ学生の技量も進度も異なるので、どの部分を自分に取り入れたらよいかの判断ができにくいのであろう。しかし本学のほとんどの学生は大変真面目で一糸懸命ピアノに取り組んでいるので、ML教室に行かせてもらって練習できることを、「時間を有効に使えた」と捉えている。ただ練習不足でレッスンに臨み、授業時間に、にわか仕込みで練習するという事になってはならない。その点は教員の日頃の指導と、レッスンと練習に行かせるバランスをよく考慮して指示を出すことが肝要である。

授業時間外の自由練習におけるML教室利用について 表2-4

レッスン室が満室の時も、ML教室のピアノの台数が多いので練習できて便利	32名
友達と一緒にいても1人1人集中出来る	15名
落ち着いてじっくり練習ができる。	8名
自由に練習できるのが良い	7名
友達と教え合うときも同室にいるので便利	2名
タッチの差を感じる	2名
まだML教室を利用していない	14名
レッスン室が空いてない時、利用したい	3名
回答なし	4名

授業以外にもML教室を開放し、学生はヘッドホンをつけて自由に電子ピアノの練習をすることを可能にしている。1台の電子ピアノに3個のヘッドホンを設置しているがそのうち2個は、マイク付きのもので授業等において教員が、パソコンを立ち上げオンラインさせて使用する。残る1本はマイク無しで、

学生の自由練習に常時使用できるようにしている。アプライトピアノを設置しているレッスン室は19室あり、教室となっている2つの音楽室のグランドピアノ等もあわせると25台のピアノが学生の練習に使用可能である。しかし、以前はレッスン日や試験前に学生が練習室に殺到し、空いているピアノを探しまわる姿も多くみられた。ML教室が完備されたことで台数に余裕ができ混雑が緩和されたことや、練習途中の未完成で未熟な自分の演奏を他人に聞かれる心配もなく、集中して練習できることが学生にとって、うれしいことであるという結果が出た。「便利」あるいは「～することができて良い」といった表現の記述が多く書かれていた。また微妙なタッチの違いを気にしている学生もいた。自宅では電子ピアノを使用しているので、操作も一緒に弾きやすいという学生と、反対に自宅では電子ピアノだから学校では本当のピアノで練習したいという学生と両方いることがわかった。かなり忙しい保育科の学生が、あくまでも空き時間を有効に使ってピアノの練習時間を確保するという意味で、大いに利用し練習することを促したい。

まとめ

本年度5月からの授業展開とML教室利用についての学生の意識を述べたが、本学におけるMLシステムにおける音楽教育は始まったばかりである。授業展開においても、試行錯誤の連続である。音楽は経験や個人の能力によって理解度やピアノ技能のレベルの差が非常に大きい科目である。またその差も大きい。ピアノ指導において同じようなレベルの学生を集め、特に初歩段階の学生に対して、基本的な学習内容(正しい音、同じテンポの維持、正確なリズム等)を指導するにおいては集団指導のメリットはより大きい。その点からも在学生の授業以外に、来年度入学予定者に対するサポートレッスンでも、一部MLシステムを活用したレッスンを今年から導入し行いつつある。

さて杉江¹⁾は、集団のなかで互いの音を聞き合い、互いの音を聞きながら自ら軌道修正し、自ら正しい音を希求し、互いに観察し合いながら「楽しい音楽」を作り出していく音楽授業が理想であるならば、集団学習をより効率的に行え、より楽しい学習活動が期待され得るM.L.による音楽授業の在り方を研究していく必要があると述べている。筆者も千差万別な学生に対し、それぞれの学生に満足のいく授業にするにはかなりの工夫とMLシステムの機能を有効的に使いこなす熟練が必要であると考え。ただMLシステムやピアノが多く設置され

ているなどハード面が充実しているからといって、それだけで音楽の理解や技能が向上するのではない。新しくMLを活用した授業展開によって学生のやる気を本気に変えることがポイントであると考え。辛抱と継続性を伴う学習の中にも、「楽しく学ぶ」という部分は必要である。集中した学習の途中でヘッドホンによる圧迫感を開放し、音を外部出力にして演奏し合奏させるときの人数や、方法またグループのアンサンブル指導等についてはまだまだ研究の余地が大いにある。とりわけ個人プレーで、ある種孤独なピアノの学習に新鮮な局面ができることを期待している。しかし、音楽的な表現の指導、たとえば息遣いやアゴーギグ、作曲家や時代による弾きわけなど深く突っ込んだ、又レベルの高い表現の指導になるほど本来のレッスンのように教員が学生のそばに座り、学生の個性を大事にしながらい指導することが有効で、価値がある。木津²⁾は芸術を主体とする教科の特殊性から考えれば目標の達成、効率化という最適化ということ考えた場合、ある部分において機械で利用できるものは最大限に利用、人間の感覚でなければ把握できないものは人間でやらねばならないと思うと述べているように、バランスを取りながらの指導がいるであろう。音楽学習発表会前になると、学生は「先生がそばにいて、歌ってくれると上手く弾けるから、本番も横にいてほしい。一緒に出演しよう」などと冗談めかして本音をよく言う。学生は教員を頼りにし、自分一人一人と向き合ってもらいたいと考えている。MLシステムのような機器を活用した指導であっても、従来のような指導であっても、保育科学生のための音楽教育は、教員と学生との信頼関係とコミュニケーションを軸に、豊かな人間性と感性を育てる教育であることを忘れてはならない。

引用文献

- 1) 杉江正美 「音楽授業に於ける M.L.システムの活用と位置付け」 全日本電子楽器教育研究会機関誌 M.L.システム分科会特別号より(1999年1月27日発行)
- 2) 木津文彦 「鍵盤楽器の集団指導とその効果について」 日本音楽教育学会 音楽教育学創刊号(1971年)

参考文献

- 田原淑子:保育科学生のための音楽教育(4)～ピアノの進度と楽典の理解について～ 信愛紀要第55号 P.7～P.13 (2015年)