

## 遠隔教育における器楽指導の実践と課題について

加納 暁子（芸術表現講座）

### I 研究の目的

長崎県は弦楽器の演奏者や指導者が他県と比較すると少ないといわれる。離島の小学校などにコンサートへ出かけると、ヴァイオリンを初めて間近で聴いたという子どもたちが多い。一方、教育学部では近年、遠隔教育システムを利用した学習や交流が活発である。音楽の専門的な実技指導は、本来ならばマンツーマン形式で行われることが殆どであるが、敢えて離島地域などで遠隔教育システムを用いた音楽教育が可能にならないだろうか考えた。そこで、本研究では離島での実用化に向けて、まずは長崎大学内で遠隔教育によるヴァイオリンの指導を実施し、そこで明らかとなった問題点や課題を検討することを目的とする。

### II 研究の方法

実践は2007年9月11日（火）13時から16時まで、第2コンピュータ室の指導者（指導は筆者）と、音楽棟7番教室の被験者3名を、学内LANを用いた回線で結んで行った。指導者は被験者を、被験者は指導者の様子や音を、モニターを通して見聞きすることができる。被験者はIさん（音楽専攻で管楽器を演奏する大学院1年）、Aさん（情報メディア3年）、Tさん（情報メディア3年）で、3人ともヴァイオリンを演奏したことはないが、AさんとTさんは幼少の頃ピアノを習っており、全員、音や楽譜については理解できる状態である。

### III 実践内容と課題

以下、指導者と生徒の発言記録をもとに、段階を追って指導内容の分析を行い、各段階での問題点や課題について明らかにする。指導は、楽器の持ち方から始まり、『キラキラ星』の主題が全員演奏できるまでを課題とした。

#### 1. 肩あてをつける

指導者：みんなの肩当には KUN と書いてあるんですけど、反対にしないで、そのままの状態、楽器を持ってください。それで、後ろの左にかけて、それから右にかけて、右側の方を少し押し込む形にすると、付けられます。Aさん、もう少し右を上げてください。	生徒 A：これでいいですか？
---	----------------

肩あてを付ける段階では、特に問題点は見られなかった。

#### 2. 弓の持ち方

指導者：今、弓の毛が緩んだ状態になっているので、この下にあるねじを右に回すと、弓の毛が張ってきます。 <u>だいたい5mmくらい、間隔がもう1本棹が入る程度</u> 。真ん中を触ったときに弾力があるくらいです。	生徒：各自、真ん中を押して弾力を調べる。
---	----------------------

対面で指導を行うときは、弓の張り具合は直接触ったり、弾いたりして感触を確かめながら指示することができる。しかし、遠隔の場合は毛の弾力がモニターでは分かりづらく、下線部のように具体的な説明を加えた。

### 3. 松脂を塗る

次に松脂を塗る作業がありますが、ケースの右側の小物入れにあります。上から下まで満遍なく、これを3～5往復したら大丈夫です。今日は予め塗ったので、それくらいで良いと思います。	A：塗る方向とありますか？
--	---------------

今回は予め塗ったので問題は生じなかったが、遠隔指導の回数を重ねると、松脂の塗りすぎ、或いは不足の状態が予想される。指導者が指導の前に必ず確認する必要がある。

### 4. 座り方

普通、立って演奏するときは肩幅に足を広げるんだけど、座っているときは、腰に重心を落とすような感じでしっかり座ってみてください。 <u>姿勢は良い姿勢で（生徒に真横から見えるように90度向きを変えて）</u> 背筋を伸ばして頑張ってください。	生徒の発言はなし
--	----------

ヴァイオリンは普通立って演奏するものであるが、今回はモニターに生徒の全容を映し出す必要があったため、座って演奏することとした。姿勢は生徒からもよく分かるように、指導者が角度を変えながら指導を行った。この段階で、問題点は見られなかった。

### 5. 弓の持ち方

よく子どもの頃は、「きつね」をしますよね。（右手できつねを作る）きつねは鼻がとがっていますけれど、きつねの鼻を丸める感じ。弓のこことゴムの間に空間がありますよね。ここに親指を置いて、親指と中指を合わせてください。それで親指と中指を合わせた状態で、人差し指は第2関節をこの銀色のところに持ってきて、薬指と小指を等間隔に置きます。Iさんは人差し指をもう少し深めに、Aさんは弓に対して直角になっているので、もう少し人差し指に重心をかけて斜めになるように、人差し指と中指が開きすぎている。（A発言）人差し指を下げて、少し握っているような感覚があるんですけど、だいぶ近づいてきました。	A：人差し指を中指側に付けますか？
---	-------------------

弓の持ち方の説明は、対面形式の指導でも行っている説明をした。しかし、モニターからは人差し指から小指までの様子は分かるものの、裏側に隠れる親指の様子が分かりにくいため、角度を変えて確認する必要があった。

## 6. 楽器の構え方

<p>楽器を構えるのは、左の顎と左の鎖骨のところにはさみます。楽器が正面に対して 45 度くらいに構えて、あまりこっち（外側）にいきすぎてもいけないし、顔を寝せすぎず、正面ではなく、少しだけ顔を傾けるような感じ。</p>	<p>A：この角度で良いですか？</p>
--	----------------------

楽器を構える段階で問題点は見られなかった。

## 7. 演奏（E線、ミの音）

<p>一番右端の E 線、一番高い音を鳴らしてみましよう。範奏♪ミ。①弾く位置ですが、ヴァイオリンの穴、ここ 2 つありますよね。F の。この穴の上を弾くようにして、黒いところとか、駒にいかないように、この真上を弾くようにしてください。E 線でこういう練習をします。4 拍のばします。（範奏 1, 2, 3, 4）3 人一遍に弾いてください。（全員演奏）原理だけ言うと、②手首のところは柔らかくするように。どうなっているかということ、下げていくときに（手首が）この辺くらいまで曲がっているのが分かるかな？ここ（右手首）がへこんでいる。それで上げていくときは、これ（手首）をそのまま、引っ張られている感じで上げていく。この繰り返し（範奏）だいたいの方はすごく固くて、肘にすごい力が入るんだけど、みんな柔らかいので、じゃあ、もう 1 回その原理を知った上でやってください。</p>	<p>全員で E 線ミの音を演奏</p>
--	----------------------

下線部①では、演奏する位置を示した。「黒いところ」というのは指板のことであるが、ここでは分かりづらさを考えてあえて「指板」という言葉を使うことは避けた。しかし、「指板」「駒」「f 字孔」の名称は具体的に説明する段階を設けた方が良かった。

下線部②は弓を持つ右腕から右手の動きについて説明したものである。この説明は対面形式の指導でも必ず言うことである。映像を通して被験者に十分伝わっていたと思うが、頭では理解できていても左指の動きなどが加わると、右手の柔軟性は失われる最も難しい部分である。習得するのに時間を要する部分であるので、遠隔指導においても毎回指導を行わなければならない部分といえる。

## 8. 演奏（A線、ラの音）

<p>（A 発言）①基本的には全体に当てるんだけど、重心が向こう側、手前じゃなくて、外側のほうに重心がいくように。あとは質問ないですか？</p>	<p>A：弦には弓を平らにあてますか？</p>
<p>（A 発言）②弓がぶれるということは、少し力が入っているということなので、だいたい鉛筆を持つくらい、ぎゅっとしないで、ストローを持ったらストローが折れないくらいです。（I 発言）こちらからは見えにく</p>	<p>A：力加減が分からなくて、弓がぶれます。</p>

<p>いんだけど、(向きを変えて) ⑥親指に力が入ったらダメなんですよ。  <u>(右親指をアップ) (I 発言) 反るのが悪い例。反らずにふわっと丸く。</u>  <u>それでもう少し力を抜いて。そしたら A 線 (範奏) やってみてください。</u>  (中略) ④A さん、右腕 (肘から下) に力入っていないですか? (A 発言)  <u>力が入っているとプルプルとなるので、少し楽にしてやってみてください。</u>  <u>所々途切れるね。なるべく力抜いて、弦と弓の毛がピターと吸い付</u>  <u>くような感じでやってみてください。(中略) 全員に向かって言いますけ</u>  <u>れど、⑥弓の真ん中に来ているときに、ここ (肘と腕) が直角になっ</u>  <u>ている状態で、下げていくとここが二等辺三角形になるのね。また上げて</u>  <u>いって、根元に行くにつれて 60 度くらいかな? 分かりました? (A 発言)</u>  <u>上腕のところはあまり動かない。下のここ (腕) が柔らかく。(中略) こ</u>  <u>こで少し調弦の話をしておきたいと思います。弾けるようになったので。</u>  ⑥今聴いたところ、A さんと T さんのラの音が少し低いような気がしま  すので、昨日根元に付けた黒のネジで A 線のネジを少しだけ右に回して。</p>	<p>I: 親指がすごく痛い。  I: 中に入れる感じ。楽になりました。  A: 入っています  A: 肘から下を動かして持つていく感じですか?</p>
---	--

下線部①は弓の毛を弦にどのように当てればよいかという質問である。これは被験者からも指導者からもお互い分かりにくい部分であった。指導者がこの部分は個別に取り上げて説明する必要があった。

下線部②は力加減が分からないという被験者からの意見に対して、弓を持つ右手の圧力の具合を、例えを用いて表現したものである。力加減というのは直接見たり、触れてみないと分かりにくいものである。言葉での表現によって工夫をしたが、もう少し時間があれば、被験者の弓の圧力のかけ具合を増減させながら試す方法も考えられる。

下線部③は被験者の「親指が痛い」という発言をもとに指示を行った。右手の親指は死角にあたり、指導者からは対面形式であれば見えるが遠隔のモニターからは見えない部分である。遠隔指導の場合は、右手の親指には特に角度を変えながら指導を行う必要がある。

下線部④は、右腕に力が入っていることが映像から分かった。対面形式であると、「こんな感じ」と言いながら、生徒の弓と一緒に持ちながら運弓の練習をする。しかし遠隔指導の場合は表現に工夫が必要となった。「弦と弓がピターと吸いつくような感じ」という表現は、弓がバウンドするときに有効な例えで被験者にとっても、理解しやすかったと思われる。

下線部⑤は右腕の動きの軌跡を言葉で表現したもので、今回初めて用いた指導法である。右腕の動きは、もつとも難しく、習得に時間のかかる部分であるが、遠隔指導の場合は、図形や角度など客観的な尺度を用いて説明する必要があった。

下線部⑥は、最初には合っていた音程が次第に狂ってきた部分である。今回、調弦しやすいように、根元に黒い付属ネジを付けたが、遠隔指導の場合調弦が最大の問題となってくる。今後はチューナーを配布し予め調弦方法を指導するなどの対応が必要であろう。

9. 演奏（3音、ラ、ミ、ファ#の音）

<p>そしたら次がララミミ。分かりますか？さっきのラとミの音をララミミと交互に2つできますか？（中略）こちらから聴いている限りは大丈夫だけれど、何か不自由に感じているところがありますか？（A 発言）  <u>弓が震えるということは、絶対力が入っているということなので、一番力が入りやすいのは親指と小指なので、そこにあまり力が入らないように。</u>そしたら次に左指を押さえることをしてみます。  <u>①一番端の弦、押さえるのは人差し指で、一番付け根のところのシール。これを押さえるとファの#が出ます。（全員ファの#を演奏）</u>そしたらみんなでこれでキラキラ星の前半が出来ると思うのでやってみましょう。（全員演奏）</p>	<p>A：力加減がやっぱり分かり辛いです。弓が震えます。</p> <p>全員：♪ララミミ ファファミ～</p>
---	---

下線部①では、指導者から見て、被験者の弓が震えていることは認識できなかった。力加減は認識し辛く、言葉でも指導し辛い箇所であったので、時間をかけて指導をする必要がある。

下線部②では、初めて左指を押さえる練習をした。今回は、できるだけ短時間で確実に遠隔指導で演奏が完成することを目指したので、左指で押さえる箇所をギターフレットのよう指板の上にシールを貼った。本来は、このシールを用いないほうが、長期的に見てより確実な音感を養うことができるといわれている。

休憩の前に『キラキラ星』の2小節が演奏できるようになった。

10. 演奏（3音、レ、ド#、シの音）

<p>（休憩後）さっきは♪ララミミファファミ～までいきました。そしたら後半は♪レレドドシラ～となりますが、まずレは薬指を使います。シールが根元から3番目のシール、押さえる場所はA線の3番目のシールを薬指で押さえます。♪レ～（範奏）そしたら一人ずつ。まずIさん。</p> <p>（I演奏、発言）<u>①平で、プクっと肉のあるところ。第1関節が器用に曲がっているから、なるべく斜めに。</u>（I演奏）<u>②小指は今使わないのでもっと折りたたまないほうが良い。左手首がこうなっているのね（外側に張る）なるべく一直線になるように。あとは、ここから見ても分かるくらい少し筋が張っているの、楽にやると良いと思います。</u>（I演奏）少し慣れてください。そしたらAさん。（A演奏）<u>③小指をもう少し折りたたまないで。</u>（A発言）最初はどうしてもそうなると思うけれど、今見たら楽器の本体に手の平がくっついているけれど、本当は離しているのね。離しているときに、さっきのIさんと同じで、こっち（外側）に行かないように。平らになるように。そしたら次Tさん。（T演奏）Tさんは指の押さえ方の角度が良いと思うので、あと<u>④少し手の平が楽器本体にくっつくかな？どうしても最初は支えるから、あまりくっつけないで。ここにピンポン玉が一個入るくらいの空間で。それで良いと思います。</u></p>	<p>I：弦を指の先で押さえるときは、爪の間で押さえるんですか？それとも平で押さえるんですか？</p> <p>A：小指がどうしても曲がります。</p>
---	---

<p>そしたら次の音にいきますね。次の音はドの#だけど、根元から2番目のシール。鳴りますか？（全員ドの#を演奏）次が人差し指でシ、一番根元のシール。（全員シを演奏）それで最後は何も押さえないラ。そしたらこれを続けてやります。♪レレドドシシラ～。（範奏）できますか？（全員演奏）すんなりいきましたね。もうみんな分かったと思うけれど、レを弾いたあとに薬指を離さないと次の音が鳴らないですね。</p>	
---	--

下線部①は、被験者のほうから指を押さえる場所について質問を受けた。指導者のほうからは、指先の平で押さえているか、爪の間で押さえているかは見えなかった部分であり、平で押さえるという指導を行う必要があった。

下線部②③④は、各被験者に対して指導を行っているが、内容が左指を押さえるときに使用しない小指を折り曲げない、手の平が楽器本体に付くので離すが離しすぎて手首を曲げないようにするといった共通事項である。この段階にはよく起こる現象であり、手の平や手首は指導者から見えやすい部分である。

## 11. 全曲演奏

<p>中間部もいきますか？♪ミミレレドドシ～ミミレレドドシ～（範奏）。1段目と3段目は同じパターンだけれど、2段目をやってみましょう。（I演奏）Iさん弾けたようですね。そしたらIさんお手本で弾いてください。</p> <p>（I演奏）音の構成は新しい音は何も出てこないで、並びが変わるだけ。Aさん分かったかな？（A演奏）弓の向きはそのまま返したりしなくて良いので。（A演奏）それで良いと思います。Tさん。（T演奏）最後のシが少し高い。それで後に最初の部分を付ければ、完璧なキラキラ星が弾けます。そしたら皆さんで最初からやってみましょう。（全員演奏）みんなで弾いたときに、ファ#とシ、人差し指の音程がとても不安定なので、よく弾けるようにして。そしたら仕上げにもう1回弾いてみましょう。（全員演奏）そしたら皆さんよく弾けるようになったと思いますので、しまうところまでやりましょう。最初は弓を張ったと思うけれど、左に回すと弓の毛が緩みます。あまり緩めると外れます。それでケースになおしましょう。肩あてをはずして。はい、御苦労様でした。</p>	<p>I: ミミレレドドシ ～ミミレレドドシ ～（2段目を演奏）</p> <p>全員：全曲演奏</p>
---	---

中間部の演奏は、1段目が演奏できれば使用する音は変わらないので練習をすれば弾けるようになる。今回は被験者が全員楽譜を読むことができたので、短い時間で全曲弾けるようになったが、読譜ができない生徒や子どもを対象とする場合は、もう少し時間をかける必要がある。最後は人差し指で押さえるファ#とシの音程が悪かったので、もしこれからも遠隔指導を続けるならば、音程の指導も更に行っていく必要がある。

## IVまとめ

今回、初めて遠隔教育による器楽指導の実践を行い、様々な課題が明らかにな

った。まず、モニターでは体全体や腕、手といった部分は分かりやすいが、弓を持つ右手の親指、弓の毛の角度、左手の指先などは角度を変えたり、映像をアップにする必要がある。しかし、力加減だけは映像では分からず指導が難しかったため、圧力を掛けた場合と抜いた場合を被験者に試させるなど、時間をかけて理解する必要がある。また、指導の方法についても、対面式では「こんな感じで」と手本を示すだけで通用する部分が、例えを用いて表現を工夫する、図形や角度など客観的に理解し易い尺度を用いるなど、具体的な説明が必要となる。

指導の中で、指導者は模範演奏（範奏）を積極的に行ったが、実践を参観した研究者から、指導者と被験者とでは音の違いがはっきり分かったという指摘を受けた。このことから、回線状態が良いと指導者の音色を認識しながら生徒が自らの音程や音色を改善していくという指導形態が可能になるといえる。

今回は学内 LAN という、非常に接続条件の良い状態での実践であったため、音声の遅延もなく、1時間23分という比較的短い時間で指導目標が達成された。（対面式の場合、1時間程度でできる。）今後は、大学内という接続状態の良い場所ではなく、実際に遠隔地で異なる速度の回線を用いて遠隔指導を行ったときの問題点などを明らかにしたうえで、実際に離島地域で子供たちを対象として、遠隔指導を行っていきたい。

#### 付記

本稿は平成19年度科学研究費補助金（若手研究（B））（課題番号：19730542）による研究成果の一部である。

譜例1 『キラキラ星』「鈴木鎮一バイオリン曲集第1巻」（全音楽譜出版社）より

Violin

5

9

写真1 第2コンピュータ室の様子。指導者はスクリーンに映された被験者の様子を見ながら指導を行う。指導者の前にマイクがある。

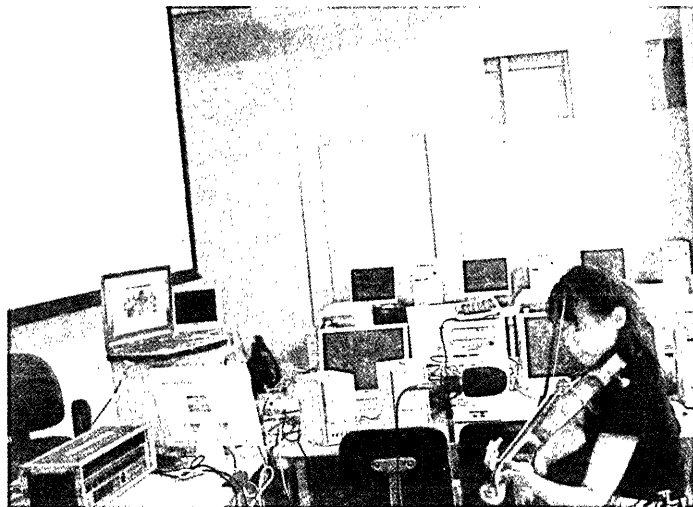


写真2 音楽棟7番教室の様子。被験者は椅子の上のパソコンに映し出される指導者の様子を見ながら指導を受けている。

